

Osviitta-simulaatiotyökalu v11

Käyttöohjeet



Jukka Jonninen
Viivain Oy
jukka.jonninen@viivain.fi

Sisällys

1. Johdanto	2
2. Simulaatiotyökalun perustoiminnallisuus.....	3
3. Uudet ominaisuudet versiossa 11	4
4. Välilehdet.....	5
4.1. Rahoitus	5
4.2. Tulossimulaattori.....	9
4.3. Kiintiösimulaattori.....	13
4.4. Alpasimulaattori	18
4.5. Tutkintorahoitus	20
4.6. Tutkintosimulaattori	21
4.7. Tulokset – Suomi	25
4.8. Tulokset – AMK.....	26
5. Lähteet	29
6. Ponnahdusohjeet	30
LIITE 1. Tutkintosimulaattorin ohjekuva.....	31
LIITE 2. Makrojen salliminen.....	32
LIITE 3. Tutkintoluokituksiin tehdyt muutokset	33
LIITE 4. Päivityshistoria.....	34

1. Johdanto

Osviitta-tietopalveluun kuuluvan simulaatiotyökalun tarkoitus on auttaa käyttäjää taloushallinnon ja laadunhallinnan työtehtävissä sekä kaikenlaisessa tavoitteenasetannassa ja toiminnan suunnittelussa. Tietotyökalu esittää Viivain Oy:n kehittämien algoritmien pohjalta asiakkaan organisaation tulosten sekä rahoituksen ennusteen vuoteen 2030 asti. Osviitta mahdollistaa näiden tulosten erittäin laajan ja monipuolisen simuloinnin. Simulaatiotyökalun v11 käyttää pohjanaan Viivain Oy:n tietokantaa ja sen laajaa tutkintokohtaista tietoa. Tämän myötä käyttäjän on mahdollista simuloida yksittäisten tutkintojen rahoitusta yksittäiseen mittariin vaikuttavan yksittäisen tietotekijän tarkkuudella.

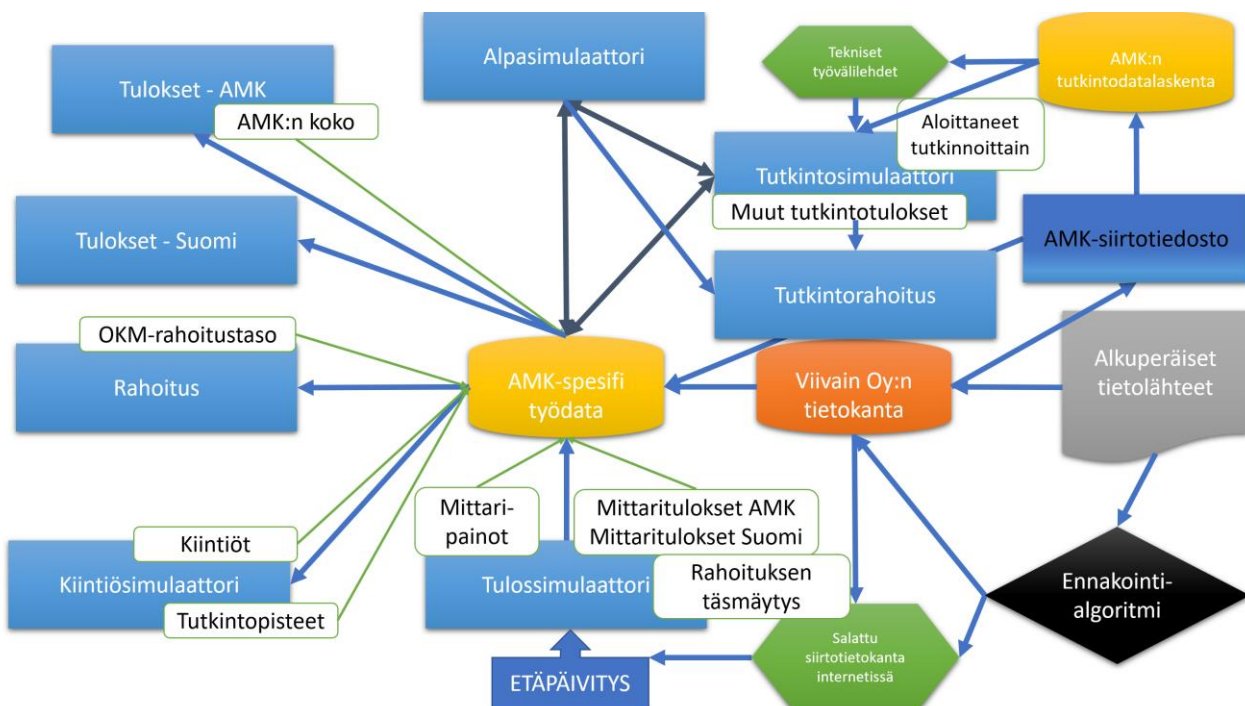
Työkalu on pyritty tekemään mahdollisimman intuitiiviseksi ja helppokäyttöiseksi. Tämä on kuitenkin erittäin haastavaa johtuen ennen kaikkea simuloitavien ilmiöiden määrästä ja korkeasta kompleksisuuden asteesta. Tämä ohjedokumentti auttaa käyttäjää saamaan tietotyökalusta kaiken mahdollisen irti. Viivain Oy järjestää asiakkaille Osviitan käyttöön myös tietopalvelun vuosimaksuun sisältyviä koulutuksia. Tietotyökalu tarjoaa suuren määrän arvokasta tietoa jo sellaisenaan, mutta tehokäyttäjä kykenee saamaan siitä vielä paljon enemmän hyötyä organisaatiolleen.

Helmikuun 2024 versiossa 11 on fokusoitu KK OHRA -työryhmän ehdotuksen mukaisesti laskettuihin rahoitusmittareihin sopimuskaudelle 2025–2028. Kaikki muutokset rahoitusmalliin on implementoitu työkaluun siinä määrin kuin se on helmikuun 2024 tiedoilla ja julkisesti saatavilla olevalla datalla mahdollista. Muutokset ovat sen verran laajoja, ettei koko työkalua ole vielä muutettu niiden mukaiseksi. Tämän vuoksi osa työkalun ominaisuuksista tulee uudella rahoitusmallilla käyttöön vasta versiossa 12. Versioon 11 on päivitetty myös kaikki vuoden 2023 tulokset uusimpien ennakkotietojen mukaisiksi.

Osviitta-simulaatiotyökalun kehittämisen visiona on kumulatiivinen eteneminen koko ajan kattavampaan ja parempaan tietotyökaluun. Työkalusta julkaistaan vuosittain 1–3 uutta versioita, joiden kehitysteemoihin asiakkailta on mahdollista vaikuttaa. Vuoden mittaan simulaatiotyökalu kehittyy. Seuraava versio julkaistaan kesäkuussa 2024, jolloin siihen pyritään lisäämään mm. päivitetty kohorttilaskelmat ja kaikkien ominaisuuksien avaaminen uudella rahoitusmallilla simuloitavaksi. Asiakkaat voivat vaikuttaa uuden version sisältöön lähettämällä sähköpostia tai antamalla palautetta Osviitta-tietopalvelun [palaute- ja kehityskyselyssä](#).

2. Simulaatiotyökalun perustoiminnallisuus

Osviitta-simulaatiotyökalu pohjautuu Viivain Oy:n tutkintotasolla keräämään ja ylläpitämään tietokantaan. Tästä muodostetaan työkalun pohjana toimiva työtietokanta (dataset), mikä välittää tietoa käyttäjälle näkyvien Excel-välilehtien kautta. Kuvassa 1 käyttäjälle näkyvät välilehdet ovat vaaleansinisellä taustavärillä. Keltaisella taustavärillä ovat piilossa olevat amk-spesifiä tietoa sisältävät työtietokannat, mitkä toimivat simulaatiotyökalun ”moottoreina”.



Kuva 1: Osviitta-simulaatiotyökalun perustoiminnallisuus

Kaikki Osviitta-simulaatiotyökalun tieto tulee alkuperäisistä lähteistä Viivain Oy:n keskitettyyn tietokantaan. Usein tätä tietoa jalostetaan erilaisin ennakoitioalgoritmein jo ennen tietokantaa. Pääasiallisia primäärilähteitä ovat:

- (Extra) Vipusen tiedot vuosien 2016–2023 toteumatuloksista
- Osviitta-tietopalvelun asiakkaille keväällä 2023 lähetetyn tietopyynnön vastaukset

Näistä on koottu simulaatiotyökalun tarvitsemat toteumatiedot ja ennusteet kahteen käyttäjältä piilotettuun työdata-välilehteen. Näistä laajempi välittää ja kokoaa tietoa tutkintosimulaattori-välilehdelle ja suppeampi kaikille muille välilehdille. Tutkintotasaisen simulaation mahdollistava välilehti oli ennen versiota 3 erillinen kokonaisuus. Se on tästä lähtien liitetty muuhun työkaluun tutkintotietojen osalta. Versiosta 8 lähtien ko. välilehden toiminnallisuus on muutettu

kokonaisuudessaan siten, että se vastaa 1:1 kohorttilaskennan kaavoja. Muut välilehdet, mitkä esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa, ovat kaikki tiiviissä yhteydessä toisiinsa työdata-välilehden välityksellä. Vihreät laatikot kertovat, mitä globaalia – kaikkiin välilehtiin vaikuttavaa – vakiota käyttäjä voi manipuloida milläkin välilehdellä. Esimerkiksi rahoituspainojen manipulointi Tulossimulaattori-välilehdellä vaikuttaa kaikkiin muihin välilehtiin ja tämä on ainoa paikka työkalussa, missä ko. tekijää voi manipuloida. Ideana on, että vakioiden manipulointi on keskitetty siihen välilehteen, mihin se temaattisesti luonnollisimmin kuuluu.

Kuvan alalaidassa näkyy versiossa 2 tullut etäpäivitys-ominaisuus. Se saa datansa Viivain Oy:n tietokannasta, alkuperäisistä tietolähteistä sekä ennakointialgoritmeista. Viivain Oy koostaa näistä noin 4–8 kertaa vuodessa koko maan ennusteiden päivityksen, mikä ladataan salatussa muodossa salattuun siirtotietokantaan internetiin. Etäpäivitys-nappia painamalla Osviitta-simulaatiotyökalun käyttäjä hakee ko. tiedon itselleen Tulossimulaattori-välilehdelle. Toinen päivitystapa on amk-kohmainen tutkintodatan siirtotiedosto. Tämän määrämuotoisen tiedoston on mahdollista päivittää yksinkertaisesti kovakopioimalla Viivaimen lähettämä Excel-tiedosto työkalun Siirto-välilehdelle. Versiosta 10 lähtien tämä päivittää amk-tutkintoja koskevien mittaritietojen lisäksi uusimmat amk-kohtaiset ennusteet myös muille rahoitusmittareille.

3. Uudet ominaisuudet versiossa 11

Osviitta-simulaatiotyökalun versiossa 11 ei ole toteutettu uusia ominaisuuksia. Sen fokuksessa on ollut implementoida saatavilla oleva tieto uudistuneesta rahoitusmallista käyttäjien simuloitavaksi. Tämä on toteutettu siten, että muutokset on implementoitu työkalun ydinprosesseihin, joista tärkeimpänä ammattikorkeakoulutason rahoituksen ennakointiin. Liitteessä 4 olevasta päivityshistoriasta ilmenee tarkempi tieto siitä, mitkä ominaisuudet on päivitetty uudella rahoitusmallilla ja missä ominaisuuksissa tämä tapahtuu vasta versiossa 12.

4. Välilehdet

Tässä osassa ohjetta käydään läpi simulaatiotyökalun kaikki välilehdet ja esitellään niiden toiminnallisuudet. Ohjeessa näytetään koko Suomen tiedot aitoina, mutta yksittäisen ammattikorkeakoulun tiedot on muutettu dummy-tiedoiksi, eli ne eivät ole todellisia. Läpikäynti alkaa tärkeimmästä välilehdestä, eli Rahoituksesta ja jatkuu neljän simulaattorivälilehden esittelyllä. Lopuksi esitellään koko Suomen ja tarkasteltavan ammattikorkeakoulun tuloksia esittelevät välilehdet.

4.1. Rahoitus

Ensimmäisellä välilehdellä tarkastellaan simuloitavan ammattikorkeakoulun rahoitusta. Jokaisella muulla välilehdellä tehdyt muutokset vaikuttavat dynaamisesti Rahoitus-välilehden euroihin. Käyttäjä ei pysty manipuloimaan itse rahoituskuvaa suoraan, vaan se on suojattu ja muuttuu kun muihin välilehtiin tehdään muutoksia.

Ammattikorkeakoulujen laskennallisin perustein määräytyvä perusrahoitus 2017-2030							
Vuosi	Nimellinen rahoitus (€)	Tason muutos (€)	Ammatti-korkeakoulu-indeksi (%)	Inflaatio %			Reaaliarvo (2024)
				Ennuste	Osuus	Toteuma	
2017	779 917 000 €	-	0,0 %	1,0 %	0 %	1,0 %	949 319 681 €
2018	777 017 000 €	-2 900 000 €	0,0 %	2,0 %	0 %	2,0 %	927 244 886 €
2019	774 853 000 €	-2 164 000 €	0,0 %	2,1 %	0 %	1,7 %	909 205 999 €
2020	815 182 000 €	20 000 000 €	2,6 %	2,6 %	100 %	0,8 %	948 936 218 €
2021	831 645 000 €	0 €	2,0 %	2,0 %	100 %	3,5 %	935 362 754 €
2022	839 456 000 €	0 €	0,9 %	2,6 %	100 %	5,9 %	891 158 792 €
2023	880 665 000 €	0 €	4,9 %	3,6 %	100 %	3,7 %	901 220 000 €
2024	914 616 000 €	-16 100 000 €	5,7 %	2,3 %	100 %	2,3 %	914 616 000 €
2025	927 917 570 €	-4 650 000 €	2,0 %	1,9 %	100 %	1,9 %	911 031 638 €
2026	941 016 483 €	-4 100 000 €	1,9 %	1,9 %	100 %	1,9 %	907 079 501 €
2027	953 808 184 €	-4 650 000 €	1,9 %	1,9 %	100 %	1,9 %	902 678 766 €
2028	970 134 347 €	-2 750 000 €	2,0 %	2,0 %	100 %	2,0 %	900 127 213 €
2029	989 537 034 €	0 €	2,0 %	2,0 %	100 %	2,0 %	900 127 213 €
2030	1 009 327 775 €	0 €	2,0 %	2,0 %	100 %	2,0 %	900 127 213 €

Taulukko 1: Ammattikorkeakoulujen perusrahoituksen manipulointi

Rahoitus-välilehdellä käyttäjä pystyy manipuloimaan OKM-rahoitusta monella eri tavalla. Taulukossa 1 on esitetty Rahoitus-välilehdellä oleva kohta mihin muutoksia pystyy tekemään. Taulukon soluista kaikkia vaaleanvihreitä käyttäjä pystyy simuloimaan, eli ne ovat lukitsemattomia. Hieman tummemmalla vihreällä olevia soluja ei pysty simuloimaan, koska ne johdetaan simuloitavista

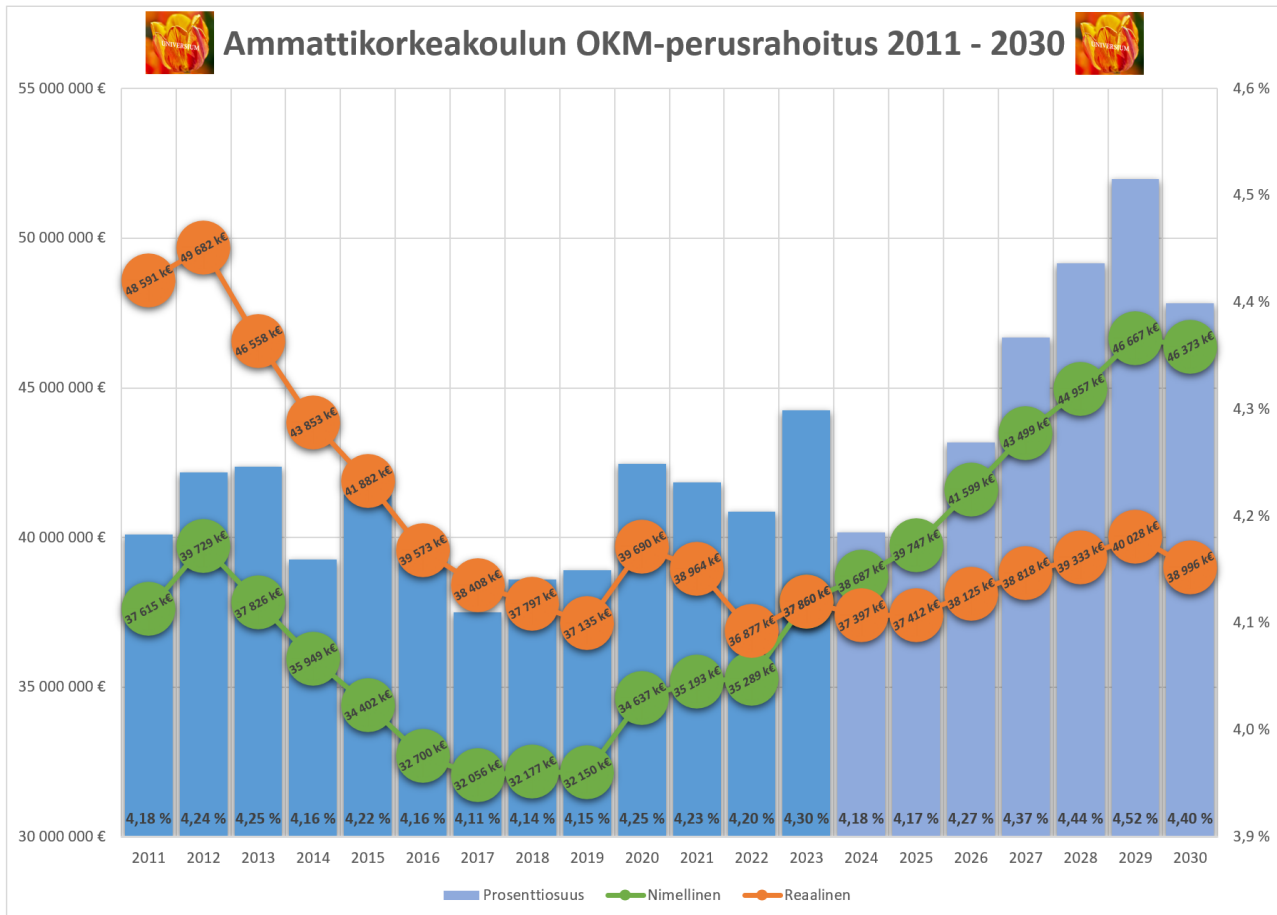
soluista. Tummanvihreällä olevat solut ovat toteumatietoja eikä niitä pysty simuloimaan. Reaaliarvoa verrataan aina uusimpaan budjettivuoteen, eli tässä tapauksessa vuoteen 2024.

Taulukon sarakkeiden selitykset:

- **Nimellinen rahoitus (€):** Valtion budjetissa oleva lukema ammattikorkeakouluille maksettavasta perusrahoituksesta. Ei sisällä alv-kompensatioita tai harkinnanvaraista rahoitusta.
- **Tason muutos (€):** Valtion budjetissa oleva ammattikorkeakoulujen perusrahoituksen tason nimellinen muutos edellisvuodesta. Ei huomioi ammattikorkeakouluindeksin tuomaa kasvua eikä muutoksia alv-kompensatioon tai harkinnanvaraiseen rahoitukseen.
- **Ammattikorkeakouluindeksi (%):** Korkeakoulujen kulukorin pohjalta tehty indeksi, joka rakentuu ansiotasoindeksistä (64 % paino), verollisesta kotimarkkinoiden perushintaindeksistä (21 %) sekä kuluttajahintaindeksistä (15 %). Sarakkeella on budjetissa toteutunut indeksi, mihin vaikuttavat valtiovarainministeriön uusimman [julkisen talouden suunnitelman](#) ennuste sekä kaksi vuotta sitten maksetun ammattikorkeakouluindeksin ennusteen ja toteuman välinen erotus. Tähän viitataan myös termillä ”yliopistoindeksi”.
- **Inflaatio % - Ennuste:** Toteutunut tai uusien ennuste julkisen talouden suunnitelmasta.
- **Inflaatio % - Osuus:** Kuinka suuri osuus indeksistä huomioidaan rahoituksessa. Mikäli indeksi puolitetään, on prosentti 50 %.
- **Inflaatio % - Toteuma:** Toteumatieto ko. vuoden yliopistoindeksistä.
- **Reaaliarvo (2024):** Ko. budjettivuoden ammattikorkeakoulujen perusrahoitus vuoden 2024 rahan arvolla ilmoitettuna.

Tason muutoksessa käyttäjä voi simuloida perusrahoituksen tason kasvua tai laskua. Työkaluun on asetettu eduskunnan vahvistaman budjetin mukainen perusrahoitus vuodelle 2024, eli 914,616 M€ sisältäen strategiarahoituksen. Vuosille 2024–2028 on asetettu Orpon hallituksen päättämät leikkaukset ammattikorkeakoulujen rahoitukseen. Ammattikorkeakouluindeksi (%) merkitsee vuosittaista indeksikorotusta, minkä ammattikorkeakoulut saavat. Tämä on täsmälleen sama kuin julkisen talouden suunnitelmassa oleva yliopistoindeksi. Inflaatio-sarakkeilla käyttäjä voi merkitä haluamansa ammattikorkeakouluindeksin nousun (tai laskun). Muutokset vaikuttavat suoraan ammattikorkeakouluindeksi-sarakkeeseen. Toteuma ja Osuus -sarakkeilla on oletettu, että julkisen talouden suunnitelman ennuste toteutuu joka vuosi kokonaisuudessaan. Mutta käyttäjä voi tehdä

myös toisenlaisia simulaatioita. Näiden mahdollisuuksien avulla käyttäjä voi esimerkiksi simuloida miten joidenkin vuosien puolitetut tai kokonaan jäädytetyt indeksit vaikuttavat omaan ja koko ammattikorkeakoulusektorin reaali-rahoitukseen.



Kuva 2: Ammattikorkeakoulun rahoitus

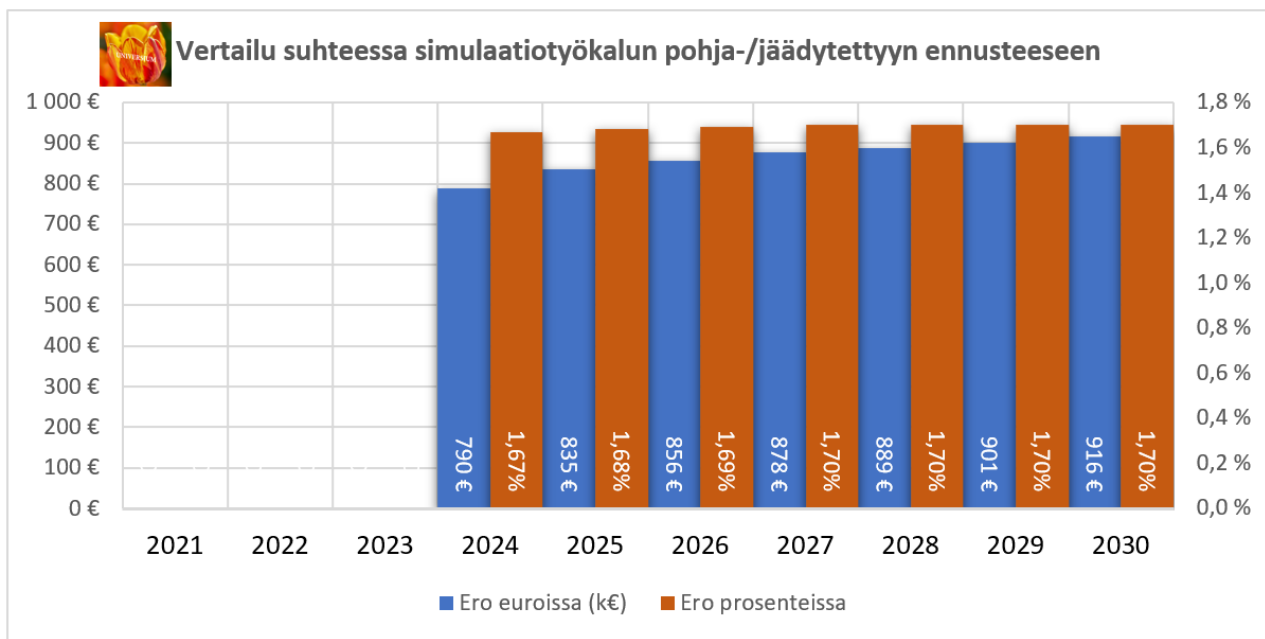
Ammattikorkeakoulujen perusrahoitus -kuvaajassa on kolme tietoa:

1. Vuosittainen nimellisarvoinen rahoitus miljoonissa euroissa
2. Vuosittainen reaaliarvoinen rahoitus miljoonissa euroissa
3. Budjettivuoden rahoituksen osuus koko maan rahoituksesta prosenteissa

Nimellinen rahoitus tarkoittaa sitä euromääräistä summaa, mikä ennusteen mukaan tulee ammattikorkeakoulun tilille ministeriön perusrahoituksena ko. vuotena. Tämä sisältää myös strategiarahan¹. Reaaliarvoinen rahoitus kuvaa esitysvuoden rahoitusta vuoden 2024 rahan arvolla. Se on siis

¹ Vuosien 2011–2017 aikana strategiaraha tai sitä vastaava rahoitustekijä on mukana summassa. Vuosien 2011–2014 osalta pieni osa, muutamia miljoonia, tästä rahasta puuttuu vielä tiedoista ja ne täydennetään tuleviin versioihin, mikäli saatavilla oleva tieto tarkentuu. Vuoden 2018 jälkeen mukana on myös myöhemmin jaettu osuus strategiarahasta.

huomioitua inflaation vaikutuksen rahan arvoon. Työkalun käyttäjää kehoitetaan kiinnittämään huomiota ennen kaikkea tähän lukuun, sillä se kertoo rehellisimmän tarinan siitä, miten ammattikorkeakoulun rahoitus on kehittymässä suhteessa kuluihin. Kolmas tieto koskee ammattikorkeakoulun saaman rahoituksen prosenttiosuutta koko maan rahoituksesta. Tämä antaa yhdellä silmäyksellä hyvin vahvasti suuntaa antavan kuvan siitä, miten ammattikorkeakoulun mittarimenestys – ja / tai menestys rahoitusmallin muutoksessa – kehittyy suhteessa koko ammattikorkeakoulukenttään.



Käytettävä vertailu:

Simulaatiotyökalun v10 pohjaennuste

Jäädetyyn ennuste

Kuva 3: Ero suhteessa simulaatiotyökalun pohja- tai jäädetyyn ennusteeseen

Osviitta-simulaatiotyökalun versiosta 2.5 lähtien käyttäjän tekemien valintojen vaikutus on pysyvä esittämään myös jäädetyyn ennusteena. Tämä Rahoitus-välilehdellä oleva kuvaaja huomioi kaikkiin simulaatiotyökalun välilehtiin tehdyt muutokset ja vertaa niitä joko:

1. Siihen rahamäärään, mikä oli Viivain Oy:n lähettämässä simulaatiotyökalun pohjassa, ts. "Simulaatiotyökalun v10 pohjaennuste" tai
2. Jäädetyyn ennusteeseen, eli siihen tilanteeseen, missä "Jäädetyyn ennuste" -nappia painetaan.

Tämä on kätevä apuväline mm. yksittäisten muutosten vuosittaisen rahamäärän muutoksen analysointiin. Jäädetyyn ennuste -ominaisuus lisää merkittävästi toiminnallisuuden

käyttömahdollisuuksia. Nyt käyttäjä voi jäädyttää tilanteen ennen kuin tekee jonkin pienen muutoksen esimerkiksi amk-tutkintojen ennusteeseen Kiintiösimulaattori- tai ulkopuolisen TKI-rahoituksen ennusteeseen Tulossimulaattori-välilehdellä. Aiemmissä versioissa muutoksia pystyi vertaamaan vain simulaatiotyökalun pohjaversio lukuihin.

4.2. Tulossimulaattori

Tärkein Rahoitus-välilehdelle tietoa syöttävä lähde on Tulossimulaattori-välilehti. Siihen on koottu kaikkien mittaritietojen tiedossa olevat toteumat sekä ennusteet koko maan sekä analysoitavan ammattikorkeakoulun näkökulmasta vuosina 2017–2030. Käyttäjä voi muuttaa kaikkia taulukon lukuja. Kuitenkin siten, että muutetun luvun arvon tulee olla aina yli 0². Tulossimulaattori-välilehdellä käyttäjä pystyy muuttamaan myös rahoitusmittareiden prosenttipainoa siten että muutokset vaikuttavat dynaamisesti kaikkiin muihin välilehtiin. Käyttäjän tekemät muutokset siis välittyvät piilossa olevalle työdata-välilehdelle ja sitä kautta kaikille muille simulaatiotyökalun välilehdille. Tulossimulaattori-välilehti onkin helppo ja havainnollinen tapa mm. testata omien mittaritavoitteiden vaikutusta tulevien vuosien rahoitukseen tai havainnollistaa koko Suomen mittarikehityksen vaikutusta mittarikohtaisiin yksikkötuloihin (Tulokset – Suomi -välilehti) eri trendeillä.

Taulukossa on MP-sarake, mikä on lyhenne ”MuistiinPanoista”. Rivin puhekuplaa painamalla aukeaa tekstipohja, jolla käyttäjä voi merkitä omia muistiinpanoja. Nämä voivat koskea esimerkiksi käyttäjän taulukon pohjaan tekemiä muutoksia. Näin käyttäjä pystyy helposti hallitsemaan dataa, minkä on itse syöttänyt taulukkoon. Mikäli puhekuplassa on käyttäjän sinne tallentamaa tekstiä, muuttuu sen pohja keltaiseksi. Puhekuplan saa suljettua painamalla sitä uudelleen.

² Tarvittaessa voi käyttää esimerkiksi lukua 0,001, mikäli haluaa simuloida luvun 0 vaikutusta.

Laskelmissa käytetyt mittaritoteumat koko Suomen ja analysoitavan ammattikorkeakoulun näkökulmasta															Mittaripainot				
Mittari	MP	Tarkastelu- lasi	Vuosi / Sopimuskausi												sopimuskausittain				
			Sopimuskausi 2017-2020				Sopimuskausi 2021-2024				Sopimuskausi 2025-2028				Sopimuskausi 2029-2032				
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2021-2024	2025-2028	2029-2032
AMK-tutkinnot	○	SUOMI	Rahoituspisteet, kolmen vuoden keskiarvo				44 126	44 896	44 532	43 755	43 824	44 792	46 736	47 801	48 579	48 918	56,0%	54,0%	56,0%
		AMK					1 995	2 079	2 154	2 202	2 289	2 368	2 485	2 527	2 522				
YAMK-tutkinnot	○	SUOMI	2 754	3 117	3 330	3 869	4 336	4 659	5 286	5 450	5 665	5 850	5 990	6 048	6 071	6 081	6,0%	8,0%	6,0%
		AMK	143	136	134	147	168	177	190	173	181	167	196	163	185				
Valmistuneet työlliset	○	SUOMI	19 160	19 917	21 129	20 298	21 108	21 105	20 403	21 399	22 742	24 184	25 085	25 520	25 739	25 859	3,0%	3,0%	3,0%
		AMK	664	665	633	739	789	775	822	739	977	907	1 062	920	961	1 006			
Laadullinen työllistyminen	○	SUOMI	0	166 137	179 205	188 344	205 567	229 010	253 043	253 503	259 503	263 195	260 856	277 794	294 456	311 581	3,0%	3,0%	3,0%
		AMK	0	5 459	6 036	5 037	7 573	6 768	7 661	7 740	7 832	6 845	8 622	7 681	8 345	10 280			
Opiskelijapalautte (AVOP)	○	SUOMI	3 408 875	3 713 482	3 804 501	3 987 267	4 184 251	4 148 033	4 419 305	4 688 658	4 968 981	5 139 674	5 217 940	5 253 372	5 271 565	5 278 644	3,0%	3,0%	3,0%
		AMK	94 447	91 162	99 663	119 852	165 159	175 406	171 477	208 338	185 877	202 024	231 920	223 937	216 128	210 635			
Jatkuvaa oppiminen (avoin amk jne.)	○	SUOMI	217 508	266 235	339 107	517 445	615 400	582 637	608 847	636 436	641 013	641 013	641 013	641 013	641 013	641 013	8,0%	8,0%	8,0%
		AMK	6 910	9 923	10 087	9 803	14 913	15 909	15 516	16 081	15 159	13 930	16 388	15 569	14 750	17 208			
Yhteistyössä suoritettavat opinnot	○	SUOMI	60 797	90 826	146 472	211 918	242 720	287 199	330 120	339 790	339 875	339 875	339 875	339 875	339 875	339 875	1,0%	1,0%	1,0%
		AMK	809	922	1 522	4 292	4 019	3 704	2 714	3 728	3 417	3 106	2 973	3 195	3 328				
Ulkopuolinen TKI-rahoitus	○	SUOMI	95 466	105 998	121 230	127 342	134 017	155 107	166 130	172 104	176 749	181 327	181 327	181 327	181 327	181 327	11,0%	11,0%	11,0%
		AMK	3 807	5 126	5 387	4 956	4 969	5 966	6 200	6 400	7 000	7 200	7 500	8 000	9 000				
Julkaisut	○	SUOMI	9 391	10 856	12 619	13 617	15 342	16 113	16 808	17 326	17 413	17 430	17 430	17 430	17 430	17 430	2,0%	2,0%	2,0%
		AMK	152	247	216	243	245	350	409	385	378	346	364	322	383	332			
Opettajakoulutuksen tutkinnot	○	SUOMI	1 744	1 461	1 608	1 620	1 551	1 703	1 712	1 722	1 722	1 722	1 722	1 722	1 722	1 722	2,0%	2,0%	2,0%
		AMK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Strategiarahoitus A: Korkeakoulun strategia			1 755 000 €	1 440 500 €	1 560 000 €	1 862 000 €	1 027 000 €	810 030 €	828 000 €	996 000 €	1 308 284 €	1 117 605 €	1 078 084 €	1 178 511 €	1 335 645 €	1 345 329 €	3,5%	3,5%	3,5%
Strategiarahoitus B: Hallitusohjelman tavoitteet							288 000 €	280 260 €	245 660 €	242 200 €	294 173 €	348 812 €	320 909 €	317 373 €	342 219 €	372 648 €	1,5%	1,5%	1,5%
Strategiarahoitus C: Myöhemmin kohdennettu							0 €	0 €	225 000 €	222 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €		0,0%	0,0%	0,0%
Mittari X	○	SUOMI															0,0%	0,0%	0,0%
		AMK																	
Mittari Y	○	SUOMI															0,0%	0,0%	0,0%
		AMK																	
Rahoituksen täsmäytys			0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	100,0%	100,0%	100,0%

Taulukko 2: Tulossimulaattori-välilehden taulukko (kuvitteelliset numerot)

Tulossimulaattoriin tuli versiossa 10 useita uusia ominaisuuksia, joista osa näkyy taulukossa 2. Vasemmalla näkyviin mittareihin on tuotu kolme lisäystä. Ensinnäkin strategiarahoitukseen on tuotu kolmas segmentti, ”myöhemmin kohdennettu”. Tämä viittaa siihen rahoitukseen, jonka amk saa vasta varsinaisen rahoituspäätöksen jälkeen. Kun tämä on erotettu kahdesta muusta strategiara-han elementistä, on erilaisten rahallisten välinen simulointi selkeämpää. Toiseksi ja kolman-neksi taulukkoon tuotu Mittarit X ja Y. Näiden avulla käyttäjä voi simuloida mitä tahansa potenti-aalista uutta rahoitusmittaria laittamalla ko. mittarin tulokset taulukkoon sekä oman amkin että koko maan osalta. Versiossa 11 ”Mittari Y” on korvattu uudella Ensikertaiset uudet opiskelijat -rahoitusmittarilla.

Tämä tulevien sopimuskausien mittariuudistusten simulointi on mahdollistettu lisäämällä taulu- kon oikeaan laitaan mittaripainot sopimuskausittain. Näiden avulla käyttäjä pystyy tarkastele- maan, miten mittaripainojen muutokset vaikuttavat oman amkin rahoitukseen. Ja lisäksi tämä mahdollistaa painon asettamisen uusille mittareille. Nämä rahoituspainot vaikuttavat dynami- sesti kaikkiin muihin välilehtiin. Samoin käyttäjän uusille mittareille (”Mittari X” ja ”Mittari Y” ti- lalle) kirjoittamat nimet näkyvät sellaisinaan muilla välilehdillä.

Simulaatiotyökalun päivityksessä 9 mukaan tuli ”Rahoituksen täsmäytys” -rivi. Tällä rivillä käyttäjä pääsee vaikuttamaan siihen euromäärään, mikä näkyy Rahoitus-välilehden kuvaajassa oman am- mattikorkeakoulun rahoituksena. Näin käyttäjä pystyy esimerkiksi lisäämään rahoitukseen sellaisia

suorituksia, mitkä eivät kuulu työkalun määritelmän mukaan perusrahoitukseen, mutta mitä ammattikorkeakoulu itse pitää sellaisena. Vaihtoehtoisesti rivillä pystyy myös korjaamaan mahdollisia virheitä menneisyydessä ilman, että korjaus vaikuttaa muihin tekijöihin työkalussa. Syötetty euro-määrä siis vaikuttaa pelkästään yhteen Rahoitus-välilehden palloihin, joiden sisällä on euroja, sekä nimelliseen että reaaliseseen rahoitukseen.

The image shows a user interface for selecting simulation parameters. It consists of several stacked buttons and a date display. On the right side, there is a purple information icon and a green button labeled 'Tyhjennä kaikki omat valinnat'. Below that, two date boxes show '19/09/2023' and '13/06/2023'. At the bottom, there is a blue button for 'Etäpäivityksen kuvaus (klikkaa)'.

Valitse AMK-tutkintopisteiden datalähde:
Kiintiösimulaattori

Valitse muiden mittareiden datalähde:
Etäpäivitys / Siirtopäivitys

Omat valinnat:
Omat valinnat päällä

Hae etäpäivitys

Viimeisin etäpäivitys:

Etäpäivityksen kuvaus (klikkaa)

Tyhjennä kaikki omat valinnat

19/09/2023

13/06/2023

Kuva 4: Tulossimulaattori-välilehden dynaamiset valinnat

Tulossimulaattori-välilehden toimintalogiikka on päivitetty perinpohjaisesti versiossa 10. Nyt käyttäjälle annetaan laaja mahdollisuus valita oma yhdistelmänsä taulukossa olevista ja rahoitukseen vaikuttavista lukemista. Nämä näkyvät kuvassa 4. Lisäksi kokonaisuuteen kuuluvat jo aiemmista versioista tutut etäpäivitykseen liittyvät kytkimet. Käyttäjän valittavissa olevat valintanapit ovat:

- **Valitse AMK-tutkintopisteiden datalähde:** tästä käyttäjä pääsee valitsemaan, haluaako hän käyttää rahoituksessa Kiintiösimulaattorin antamia lukuja amk-tutkintopisteistä vai uusimpia ennusteita. Uusimmissa ennusteissa ovat koko maan osalta viimeksi haetun etäpäivityksen luvut ja oman amkin osalta viimeksi Siirto-välilehdelle ajatut pistemäärät. Käyttäjän valinnat ovat siis:
 - **Kiintiösimulaattori**

- **Etäpäivitys / Siirtopäivitys**
- **Valitse muiden mittareiden datalähde:** tästä käyttäjä pääsee valitsemaan kaikkien muiden mittareiden datalähteen. Vaihtoehtoja on taas kaksi. Simulaatiotyökalun pohjaversio valitessaan käyttäjä asettaa taulukkoon ne luvut, jotka tulivat oletuksena simulaatiotyökalun mukana, sekä oman amkin että koko maan osalta. Vaihtoehtona tälle on jälleen Etäpäivitys / Siirtopäivitys, eli uusin tieto, jonka käyttäjä on työkaluun hakenut. Käyttäjän valinnat ovat siis:
 - **Simulaatiotyökalun pohjaversio**
 - **Etäpäivitys / Siirtopäivitys**
- **Omat valinnat:** aiempien versioiden lailla käyttäjä pystyy kirjoittamaan taulukkoon itse omia ennusteitaan. Nämä näkyvät sinisellä taustalla samalla tavalla kuin aiemmissa versioissa. Uutena ominaisuutena käyttäjä voi kuitenkin päättää, ovatko nämä omat valinnat voimassa vai eivät. Mikäli käyttäjä ottaa ne pois päältä, eivät ne katoa mihinkään, mutta eivät enää vaikuta rahoitukseen. Ja ne saa taas takaisin samasta valintanapista. Tuttuun tapaan omat valinnat saa poistettua valitsemalla niiden solu ja painamalla delete-nappia. Tämän jälkeen ne poistuvat työkalun muistista. Käyttäjä voi myös poistaa yhdellä kertaa kaikki omat valintansa työkalun muistista erillistä valikon vieressä olevaa **”Tyhjennä kaikki omat valinnat”** -nappia painamalla. Käyttäjän valinnat ovat siis:
 - **Omat valinnat päällä**
 - **Omat valinnat pois päältä**
 - **Tyhjennä kaikki omat valinnat**
- **Hae etäpäivitys:** tätä valintanappia painamalla käyttäjä käynnistää makron, joka (1) ensin tarkistaa onko Viivain Oy ladannut internetiin käyttäjän versiossa olevaa uudempaa päivitystä, (2) laittaa viimeisimmän päivityksen päivämäärän Viimeisin päivitys -otsikon viereiseen laatikkoon, (3) laittaa viimeisimmän päivitystarkistuksen päivämäärän Tarkista päivitys -valintanapin viereiseen laatikkoon ja (4) päivittää kaikki koko maan ennusteet uusimman ennusteen mukaiseksi, mikäli sellainen on saatavissa. Päivitys ajaa aina koko maan luvut edellisten etäpäivitysten lukujen päälle.
- **Etäpäivityksen kuvaus:** tätä nappia painamalla käyttäjä näkee tekstilaatikon, missä on kuvailtu ko. etäpäivityksessä olleita muutoksia koko maan tulostietoihin.

4.3. Kiintiösimulaattori

Ammattikorkeakoulututkintojen kiintiöt ovat mukana rahoitukseen vaikuttavana myös uudessa rahoitusmallissa vuodesta 2021 lähtien. Niitä pystyy simuloimaan Kiintiösimulaattori-välilehdellä oman ammattikorkeakoulun osalta. Tutkintokiintiöiden pohjana on Opetus- ja kulttuuriministeriön huhtikuussa 2020 julkistama päätös amk-tutkintokiintiöiden jakautumisesta vuodesta 2021 alkaen. Ammattikorkeakoulun osalta näytetään myös aiemman sopimuskauden 2017–2020 amk-tutkintokiintiö. Sopimuskaudesta 2025–2028 lähtien kiintiöiden oletetaan olevan niin korkeita, etteivät ne vaikuta rahoitukseen. Ne on tästä syystä merkitty taulukkoon 9 999 kpl kokoisina. Tästä syystä myöskään kiintiön yli/ali menevää euromäärää ei näytetä vuodesta 2025 lähtien. Käyttäjä voi itse vieläkin simuloida kiintiön vaikutuksia haluamallaan tutkintomäärillä. Tutkintokiintiön ennakoidaan taulukossa pysyvän samana vuoteen 2030 saakka. Taulukossa käyttäjä pystyy simuloimaan eri lukua jokaiselle sopimuskaudelle. Taulukko näyttää myös käyttäjän ammattikorkeakoulun ko. valinnalla keräämän vuoden tutkintopistemäärän.

Laskelmissa käytetyt amkin kiintiöt ISCED-koreittain 2021-2030						
SK	Vuosi	Kulttuuri	Talous	Sote	Tekniikka	pts
Sopimuskausi 2021 - 2024	2021	20	750	250	140	1 410
	2022					1 420
	2023					1 430
	2024					1 440
Sopimuskausi 2025 - 2028	2025	20	750	250	140	1 500
	2026					1 510
	2027					1 480
	2028					1 490
SK 2029 - 2032	2029	20	750	250	140	1 500
	2030					1 510
Kiintiö 2017-2020		15	600	200	120	935
Nykyinen kiintiö 2021-2024		20	750	250	140	1 160
Ennuste 2025 lähtien		20	750	250	140	1 160

Taulukko 3: Ammattikorkeakoulun tutkintokiintiöiden syöttötaulu (pts. kuvitteellinen)

Ammattikorkeakoulun kiintiöitä kuvaavan taulukon alla esitetään koko Suomen kiintiöt. Niissä oli versiossa 2 simulointimahdollisuus, jossa käyttäjä pystyi ennakoimaan koko Suomen amk-tutkintopisteiden kokonaismäärää eri amk-tutkintokiintiöillä. Tämä ominaisuus poistettiin työkalun versiossa 2.5. Syitä poistolle on kaksi. Ensinnäkin amk-tutkintokiintiöt on päätetty ja ministeriön viestin mukaan ne ovat tällä kertaa voimassa useita sopimuskausia jatkuvuuden ylläpitämiseksi. Ja

toiseksi amk-tutkintokiintiöistä muodostui niin suuret, ettei niillä ole juurikaan merkitystä. Käytännössä vain joitain kymmeniä amk-tutkintopisteitä ennakoidaan menevän leikkuriin vuosittain. Näin ollen taulukossa näkyy versiosta 2.5 lähtien vain koko Suomen tutkintokiintiöt sekä pohjaversio ennuste niiden kunakin vuotena tuottamista koko maan amk-tutkintopisteistä.

Laskelmissa käytetyt koko maan kiintiöt ISCED-koreittain 2021-2030						
SK	Vuosi	Kulttuuri	Talous	Sote	Tekniikka	pts
Sopimus- kausi 2021 - 2024	2021	1 682	7 198	10 264	8 495	44 125
	2022	1 682	7 198	10 264	8 495	44 894
	2023	1 682	7 198	10 264	8 495	44 669
	2024	1 682	7 198	10 264	8 495	44 536
Sopimus- kausi 2025 - 2028	2025	1 682	7 198	10 264	8 495	45 444
	2026	1 682	7 198	10 264	8 495	46 831
	2027	1 682	7 198	10 264	8 495	47 937
	2028	1 682	7 198	10 264	8 495	48 714
SK 2029 - 2032	2029	1 682	7 198	10 264	8 495	48 902
	2030	1 682	7 198	10 264	8 495	48 942
Kiintiö 2017-2020		1 491	6 255	8 020	6 878	22 644
Nykyinen kiintiö 2021-2024		1 682	7 198	10 264	8 495	27 639
Ennuste 2025 lähtien		1 682	7 198	10 264	8 495	27 639

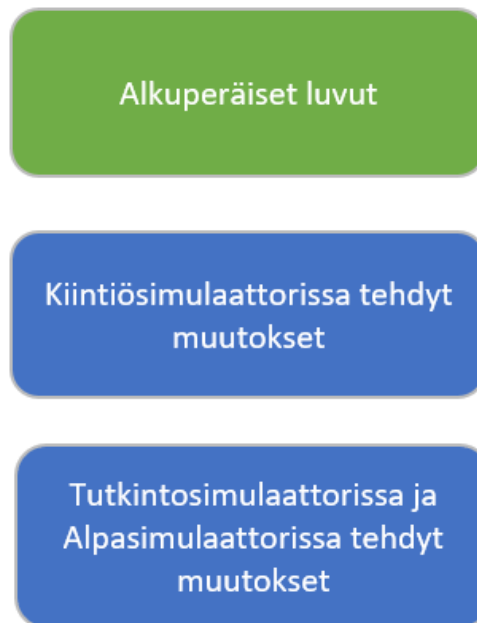
Taulukko 4: Koko Suomen tutkintokiintiöt

Tutkintokerroin lasketaan kertomalla ISCED-korin tutkintojen tutkintokerrointen, määräaika-kerrointen ja aiemman tutkinnon prosenttiosuuksien painotettujen keskiarvojen luvut keskenään. Tutkintopisteet saadaan kertomalla tutkinnot ja tutkintokertoimet toisillaan. Rahoituspisteet saadaan, kun tutkintopisteistä vähennetään mahdollinen leikkurin vaikutus – mikäli tutkintomäärä menee yli kiintiön. Rahoitus saadaan kertomalla rahoituspisteet niiden arvolla (Tulokset – Suomi → € / yksikkö / rahoitukseen / nimellinen). Leikkuriin kpl -rivi näyttää, kuinka monta tutkintoa ko. ISCED-korista menee ko. vuonna leikkuriin. Mikäli tutkintoja menee leikkuriin, on luku punaisella taustalla, mikäli kiintiötä jää käyttämättä, vihreällä. Kummassakin tapauksessa ilmoitetaan myös luku. Alin leikkuririvi kertoo, miten paljon laskennallisia euroja ammattikorkeakoululta menee ennusteen mukaan leikkuriin tai jää saamatta koska tutkintomäärät eivät yllä kiintiöön saakka. Pienenä uutena lisänä v8 lähtien kuvaajassa on mukana myös yhteensä-osio.

Ammattikorkeakoulun amk-tutkintopisteisiin vaikuttavat tiedot 2017-2030															
ISCED	Luokka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kulttuuri	Tutkinnot	200	210	215	220	220	220	220	225	220	195	220	220	220	220
	Leikkurilin kpl (kolmen vuoden keskiarvo):														
						8	15	18	20	20	22	22	13	12	12
	Tutkintokerroin	2,150	2,170	2,170	2,170	2,180	2,170	2,200	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170
	Tutkintopisteet	430	456	467	477	480	477	484	488	477	423	477	477	477	477
	Rahoituspisteet														
					433	434	435	435	437	436	436	436	434	434	
Rahoitus / €		4 567 196 €	4 544 257 €	4 813 617 €	5 091 955 €	5 219 140 €	5 198 288 €	5 091 955 €	5 219 140 €	5 198 288 €	5 091 955 €	5 091 955 €	5 045 058 €	5 071 779 €	5 146 977 €
Leikkurilin (-) / Käyttämättä (+) / eur		- 190 300 €	- 340 819 €	- 441 248 €	- 509 196 €	- 521 914 €	- 563 148 €	- 552 182 €	- 336 337 €	- 295 854 €	- 300 240 €	-	-	-	
Talous	Tutkinnot	155	155	165	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	Leikkurilin kpl (kolmen vuoden keskiarvo):														
						-7	-2	3	5	5	5	5	5	5	5
	Tutkintokerroin	1,450	1,430	1,440	1,440	1,460	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
	Tutkintopisteet	225	222	238	245	248	245	245	245	245	245	245	245	245	245
	Rahoituspisteet														
					228	235	239	239	238	238	238	238	238	238	
Rahoitus / €		2 406 454 €	2 457 284 €	2 643 519 €	2 796 280 €	2 852 997 €	2 832 926 €	2 777 764 €	2 761 995 €	2 776 624 €	2 776 624 €	2 776 624 €	2 776 624 €	2 817 792 €	
Leikkurilin (-) / Käyttämättä (+) / eur		101 324 €	25 074 €	- 53 404 €	- 84 736 €	- 86 454 €	- 85 846 €	- 84 175 €	- 83 697 €	- 84 140 €	- 85 388 €	-	-	-	
Sote	Tutkinnot	820	840	820	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
	Leikkurilin kpl (kolmen vuoden keskiarvo):														
						-8	-5	-8	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
	Tutkintokerroin	1,920	1,940	1,930	1,950	1,950	1,950	1,980	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
	Tutkintopisteet	1 574	1 630	1 583	1 619	1 619	1 619	1 643	1 619	1 619	1 619	1 619	1 619	1 619	1 619
	Rahoituspisteet														
					1 596	1 610	1 607	1 619	1 627	1 627	1 627	1 619	1 619	1 619	
Rahoitus / €		16 840 251 €	16 860 172 €	17 790 980 €	18 960 114 €	19 443 888 €	19 396 483 €	19 018 795 €	18 814 347 €	18 913 997 €	18 913 997 €	18 913 997 €	18 913 997 €	19 194 428 €	
Leikkurilin (-) / Käyttämättä (+) / eur		169 761 €	101 567 €	179 345 €	114 218 €	117 132 €	116 846 €	114 571 €	113 339 €	113 940 €	115 629 €	-	-	-	
Tekniikka	Tutkinnot	255	260	275	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
	Leikkurilin kpl (kolmen vuoden keskiarvo):														
						-17	-7	2	5	5	5	5	5	5	5
	Tutkintokerroin	2,150	2,220	2,180	2,160	2,160	2,160	2,200	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
	Tutkintopisteet	548	577	600	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616	616
	Rahoituspisteet														
					575	597	607	605	515	515	515	605	605	605	
Rahoitus / €		6 068 732 €	6 255 509 €	6 717 824 €	7 085 003 €	6 157 789 €	6 142 776 €	6 023 164 €	7 030 533 €	7 067 770 €	7 172 561 €	-	-		
Leikkurilin (-) / Käyttämättä (+) / eur		384 097 €	152 573 €	- 39 987 €	- 126 518 €	- 109 961 €	- 109 692 €	- 107 557 €	- 125 545 €	- 126 210 €	- 128 081 €	-	-		
Yhteensä	Tutkinnot	1 505	1 505	1 505	1 510	1 505	1 510	1 505	1 480	1 505	1 505	1 505	1 505	1 505	
	Leikkurilin kpl (kolmen vuoden keskiarvo):														
						2 962	2 956	2 714	2 967	2 956	2 902	2 956	2 956	2 956	2 956
	Tutkintokerroin	2,831	2,876	2,887	2,897	2,897	2,897	2,817	2,816	2,816	2,895	2,895	2,895	2,895	
	Tutkintopisteet	2 831	2 876	2 887	2 897	2 897	2 897	2 817	2 816	2 816	2 895	2 895	2 895	2 895	
	Rahoituspisteet														
					2 831	2 876	2 887	2 897	2 816	2 816	2 895	2 895	2 895	2 895	
Rahoitus / €		29 882 632 €	30 117 222 €	31 965 940 €	33 933 353 €	33 673 815 €	33 570 474 €	32 916 790 €	33 651 934 €	33 830 170 €	34 331 758 €	-	-		
Leikkurilin (-) / Käyttämättä (+) / eur		464 882 €	-61 604 €	-355 295 €	-606 232 €	-601 197 €	-641 840 €	-529 342 €	-432 240 €	-392 264 €	-398 080 €	-	-		

Taulukko 5: Tutkintopisteisiin vaikuttavien tekijöiden simulointi

Simulaatiotyökalun versio 3 toi mukanaan merkittävän lisäominaisuuden kiintiösimulaattori-väli-
 lehdelle. Aiemmin se on toiminut itsenäisenä datalähteenään, eli käyttäjä on voinut muokata nä-
 kemystään ammattikorkeakoulunsa tutkinnoista ja näiden tutkintokertoimista vain siinä. Nyt tä-
 män vanhan vaihtoehdon rinnalle tuli Tutkinto- ja Alpasimulaattoreissa tehtyjen muutosten hu-
 miointi (katso tarkemmin osiot 4.4. ja 4.5.). Näiden lisäksi käyttäjä voi myös milloin tahansa tar-
 kastella Viivain Oy:n ennakointialgoritmin tuottamaa ennustetta omien valintojensa häviämättä.



Kuva 5: Kiintiösimulaattorin datalähdenvaihtoehdot

Vaihtoehtoja on siis kuvan 5 mukaisesti kolme. Näiden tarkemmat ominaisuudet ovat:

Alkuperäiset luvut: Tuo Viivain Oy:n ennakointialgoritmin tuottaman simulaatiotyökalun version 11 pohjaennusteen mukaiset lukemat taulukkoon.

Kiintiösimulaattorissa tehdyt muutokset: Tuo käyttäjän suoraan Kiintiösimulaattorin taulukkoon tekemät muutokset. Nämä säilyvät työkalun muistissa³. Käyttäjä voi muuttaa itse syöttämänsä arvon alkuperäiseen valitsemalla sen solun ja painamalla Backspacea.

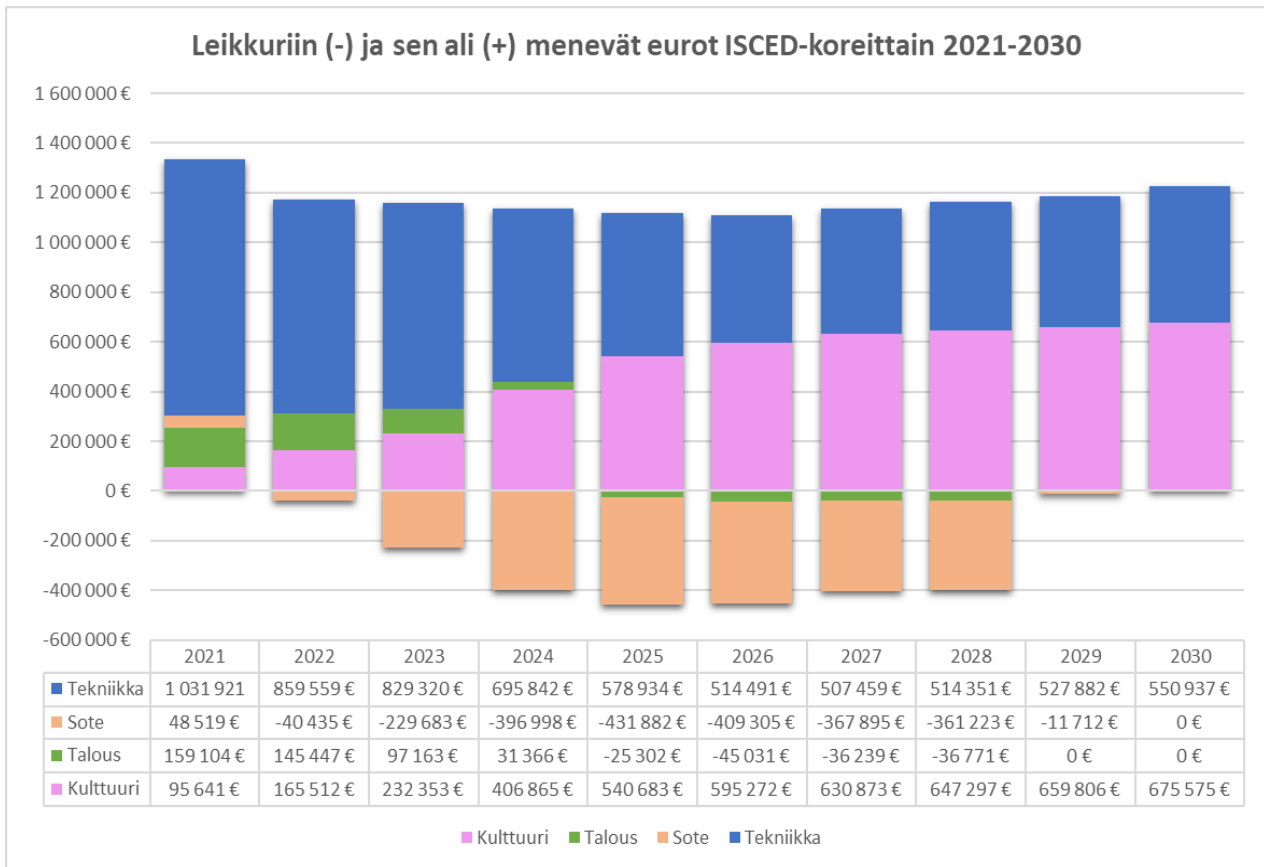
Tutkintosimulaattorissa ja Alpasimulaattorissa tehdyt muutokset: Tuo käyttäjän kaikkien Tutkintosimulaattorissa ja Alpasimulaattorissa eri tutkinnoille tekemien muutosten yhteenlasketun vaikutuksen taulukkoon.

Versiossa 11 näistä vaihtoehtoista on toistaiseksi käytössä vain ensimmäinen. Käyttäjä voi simuloida omia muutoksiaan taulukossa, mutta ne eivät tallennu mielekkäällä tavalla työkalun muistiin, koska pohjalla on myös aiempaan rahoitusmalliin perustuvaa laskentaa.

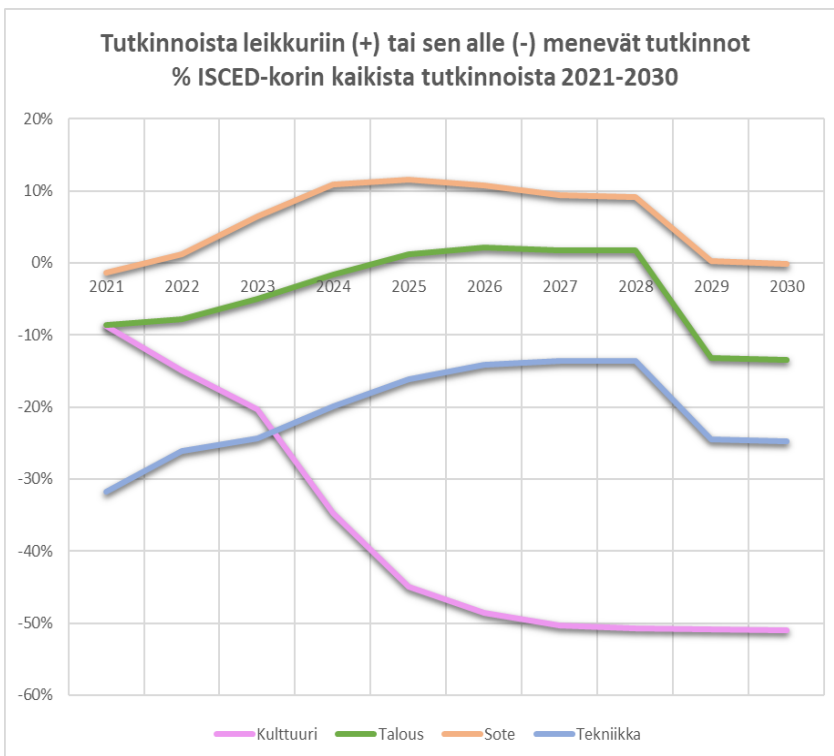
Nämä kolme valintaa ovat suoraan yhteydessä Tulossimulaattori-välilehdelle ja vaikuttavat tätä kautta Rahoitus-välilehden euroihin. Näin käyttäjä pystyy vertaamaan havainnollisesti omien muutostensa euromääräistä vaikutusta suhteessa Viivaimen muodostamaan pohjaennusteeseen. Lisäksi käyttäjä pystyy siis tekemään myös laajempia skenaarioita, joissa hän muuttaa koko ammatikorkeakoulun kaikkien ISCED-alan tutkintojen lukumääriä ilman että tätä tarvitsisi tehdä tutkinnoittain Tutkintosimulaattorissa.

Kiintiösimulaattorin taulukon tietoja havainnollistetaan kahdella kuvaajalla. Ensimmäinen näyttää, miten suuri osa ISCED-korien tuottamasta euromääräisestä rahoituksesta menee leikkuriin tai jää kiintiön alle hyödyntämättä. Esimerkkitapauksessa (Kuva 6) tutkinnoista menee leikkuriin sote- ja talouden ISCED-alalta 2022–2029, mutta enemmän rahaa jää saamatta, kiintiötä jäädessä käyttämättä.

³ Huom! Osassa kiintiösimulaattorin luvuissa saattaa tietoarkkitehtuurisista syistä esiintyä hyvin pieniä eroja alkuperäisen datan tietoihin jo ennen käyttäjän tekemiä muutoksia.



Kuva 6: Leikkurin ennustettu vaikutus vuosittain ja ISCED-koreittain 2021–2030



Kuva 7: Leikkurin vaikutus kuvaajana

Toisessa kuvaajassa sama tieto esitetään havainnollisesti siten, että käyttäjä saa selkeämmän ja havainnollisemman käsityksen kiintiötilanteensa trendeistä. Tämä kuvaaja on hyvä apu, kun amk pohtii omia kiintiötavoitteitaan suhteessa tulevien vuosien tutkintoennusteisiin. Se myös paljastaa, mikäli pitkän aikavälin trendinä on mennä huomattavasti oletetun kiintiön yli tai jäädä sen alle.

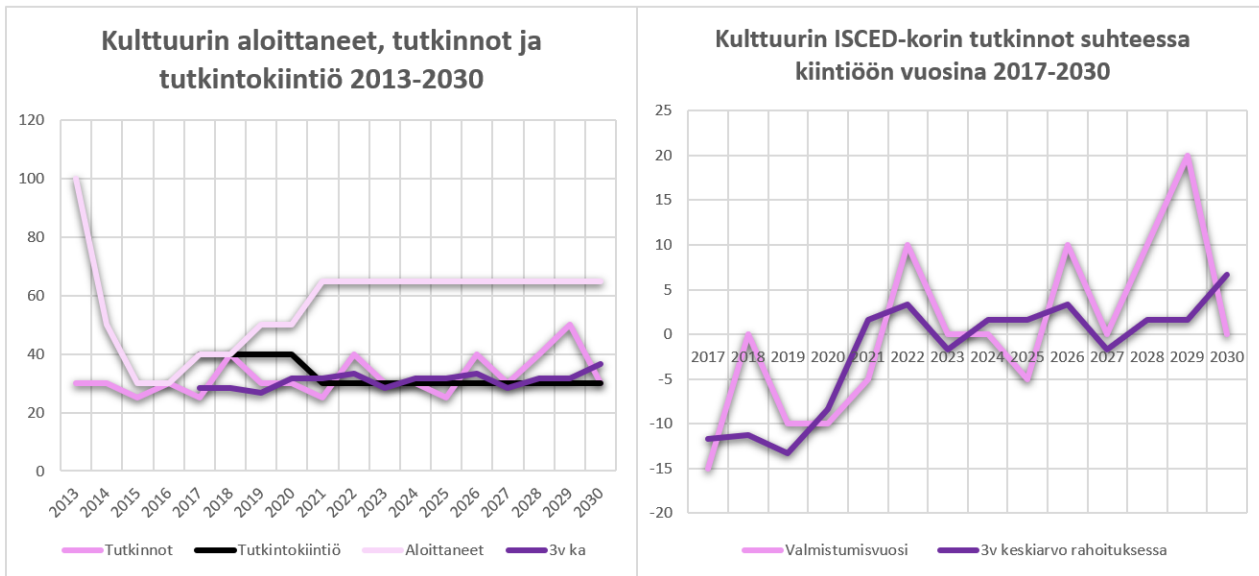
4.4. Alpasimulaattori

Simulaatiotyökalun versiossa 5 käyttäjälle tuli uutena mahdollisuutena manipuloida ammattikorkeakoulun tutkintoja keskitetysti yhdessä samassa näkymässä. Alpasimulaattori eroaa kahdella tavalla sitä huomattavasti monipuolisemmasta Tutkintosimulaattorista: (a) siinä pystyy manipuloimaan ainoastaan aloittaneiden lukumääriä ja (b) siinä on mukana kaikki ammattikorkeakoulun tutkinnot samassa näkymässä, kun Tutkintosimulaattorissa käyttäjä pystyy manipuloimaan vain yhtä tutkintoa kerrallaan. Taulukossa 6 esitetään kuvitteellinen esimerkki ammattikorkeakoulun Alpasimulaattorista.

Ammattikorkeakoulun tutkintojen toteutunut ja ennakoitu aloittaja- ja tutkintomäärä 2013-2030																			
Tutkinto	Valinta	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Artenomi (AMK)	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Kulttuuri																			
YHTEENSÄ	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Talous																			
Tradenomi (AMK), talous, hallinto ja markkinointi	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Talous																			
YHTEENSÄ	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Tekniikka																			
Insinööri (AMK), logistiikka	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Insinööri (AMK), rakennustekniikka ja yhdyskuntatekniikka	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Rakennusmestari (AMK)	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Sote																			
YHTEENSÄ	Aloittaneet	300	150	90	90	120	120	150	150	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
	Tutkinnot	90	90	75	90	75	120	90	90	75	120	90	90	75	120	90	120	150	90
Sairaanhoidon ja sosiaalialan																			
Sairaanhoitaja (AMK)	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Sosionomi (AMK), sosiaaliala	Aloittaneet	100	50	30	30	40	40	50	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	Tutkinnot	30	30	25	30	25	40	30	30	25	40	30	30	25	40	30	40	50	30
Yhteensä																			
YHTEENSÄ	Aloittaneet	200	100	60	60	80	80	100	100	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	Tutkinnot	60	60	50	60	50	80	60	60	50	80	60	60	50	80	60	80	100	60
Kaikki tutkinnot																			
KAIKKI TUTKINNOT	Aloittaneet	700	350	210	210	280	280	350	350	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
	Tutkinnot	210	210	175	210	175	280	210	210	175	280	210	210	175	280	210	280	350	210

Taulukko 6: Alpasimulaattorin tutkintonäkymä

Käyttäjällä pystyy muokkaamaan jokaisen tutkinnon Aloittaneet-riviä. Sen sijaan Tutkinnot-riviä ei pysty muokkaamaan, vaan sen luvut muuttuvat automaattisesti aloittaneiden mukaan. Alpasimulaattori on kehitetty aloittajamäärien suunnitteluun. Sen avulla käyttäjä pysyy saamaan kokonaiskuvan aloittajamäärien muutosten vaikutuksista tutkinnon ISCED-korin ja koko ammattikorkeakoulun tutkintomääriin. Saman pystyy tekemään myös tutkintosimulaattorissa, mutta käytännössä se on vaivalloista, koska ammattikorkeakoululla voi olla kymmeniä tutkintoja. Alpasimulaattorissa tutkinnot on jaettu ISCED-koreittain ja jokaisesta ISCED-korista näkyy yhteenlaskettu aloittaneiden ja valmistuneiden lukumäärä. Kaikki Viivaimen ennusteesta poikkeavat luvut värjäytyvät oranssiksi. Omat muutokset saa peruttua valitsemalla solun ja painamalla Backspace-näppäintä.



Kuva 8: Kulttuurin ISCED-alan tutkintokiintiö-näkymät alpasimulaattorissa

Alpasimulaattoriin on tutkintotaulukon ohella lisätty kuvan 8 mukainen ISCED-alakohtainen kiintiönäkymä. Tässä näkymässä käyttäjä pystyy seuraamaan, miten omat valinnat vaikuttavat ennakoituun tutkintomäärään ja kiintiön täyttymiseen. Jokaisesta ISCED-korista on kaksi kuvaajaa. Vasemmanpuoleisessa näkyy aloittaneiden ja tutkintojen kappalemäärä, tutkintokiintiö sekä tutkintojen kolmen vuoden keskiarvo, mihin kiintiötä verrataan. Oikeanpuoleisessa kuvassa näkyy tarkemmin kolmen vuoden keskiarvon sekä valmistumisvuoden tutkintomäärän suhde tutkintokiintiöön. Näiden kuvaajien avulla simulaatiotyökalun käyttäjä pystyy hahmottamaan aloittajamäärien ja kiintiötilanteen ennakoitun suhteen ja suunnittelemaan sisäänottoaan tämän perusteella.

Alpasimulaattori ja Tutkintosimulaattori ovat yhteydessä toisiinsa. Eli kun Alpasimulaattorissa muuttaa aloittajamääriä, vaikuttaa tämä myös Tutkintosimulaattoriin – ja toisin päin. Lisäksi Tutkintosimulaattorissa tehdyt muutokset mm. läpäisykertoimeen ja valmistumistahtiin – tekijöihin, joilla on suora vaikutus tutkintomääriin – vaikuttavat myös Alpasimulaattorin tutkintomääriin. Edistynyt käyttäjä pystyy siis aloittaneiden määrän manipuloinnin lisäksi tekemään tarkempaa tutkintokohtaista simulointia Tutkintosimulaattorin puolella. Näin käyttäjällä on mahdollisuus tehdä hyvin yksityiskohtaisia tutkintokohtaisia skenaarioita valmistumisesta. Kummankin välilehden muutokset ovat suoraan kytköksissä rahoitukseen, mikäli käyttäjä valitsee Kiintiösimulaattorista painikkeen ”Tutkintosimulaattorissa ja ALPasimulaattorissa tehdyt muutokset”. Näin aloittajapaikkoja koskevat skenaariot pystyy viemään suoraan oman ammattikorkeakoulun rahoitusta koskeviksi ennusteiksi. Välilehden alaosan napista käyttäjä voi aina katsoa myös alkuperäiset ennusteet.

4.5. Tutkintorahoitus

		Ammattikorkeakoulun tutkintojen toteutus ja ennakoitu valtionrahoitus mittareittain vuosina 2021-2030 (1000€, yhteensä-sarakkeella €)																																							
Tutkinto	Rahoitusmittari / ik	2021				2022				2023				2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
		TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL	TUT	AVOP	URA	TYÖL
Musikko (AMK)	Rahoitusmittari / ik	2 133	138	131	152	2 136	137	134	148	2 242	149	125	158	2 584	149	156	162	2 588	155	170	171	2 550	151	187	179	2 529	148	195	172	2 559	144	202	162	2 622	144	210	157	2 674	145	203	155
	Yhteensä / €	2 993 391			2 993 391			2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391		2 993 391			
KULTTUURI YHTEENSÄ	Rahoitusmittari / ik	425	124	18	17	665	134	154	12	798	144	154	12	905	144	154	15	897	144	154	16	838	144	154	19	832	144	154	19	758	144	154	14	674	144	154	14	676	144	154	12
	Yhteensä / €	672 548			700 865			796 648		918 421		949 382		897 362		887 826		810 223		771 278		728 883																			
Tutkinto	Rahoitusmittari / ik																																								
	Yhteensä / €	1 011 225			1 143 843			1 178 497		1 141 753		1 140 291		1 103 272		1 142 376		1 154 842		1 139 268		1 100 249																			
Tutkinto	Rahoitusmittari / ik																																								
	Yhteensä / €	818	35	35	25	1 044	42	33	25	1 076	41	27	33	1 037	38	25	42	949	33	28	40	1 004	35	34	37	1 039	35	40	32	1 050	34	39	32	1 019	33	35	32	1 011	32	31	32
TALOUS YHTEENSÄ	Rahoitusmittari / ik	818	35	35	25	1 044	42	33	25	1 076	41	27	33	1 037	38	25	42	949	33	28	40	1 004	35	34	37	1 039	35	40	32	1 050	34	39	32	1 019	33	35	32	1 011	32	31	32
	Yhteensä / €	1 011 225			1 143 843			1 178 497		1 141 753		1 140 291		1 103 272		1 142 376		1 154 842		1 139 268		1 100 249																			
Tutkinto	Rahoitusmittari / ik																																								
	Yhteensä / €	1 036	35	41	49	1 042	34	39	55	1 112	39	32	59	1 219	42	33	63	1 228	42	38	63	1 197	39	43	66	1 284	41	44	63	1 343	42	45	58	1 371	42	46	60	1 385	42	45	62
TEKNINEN YHTEENSÄ	Rahoitusmittari / ik	1 036	35	41	49	1 042	34	39	55	1 112	39	32	59	1 219	42	33	63	1 228	42	38	63	1 197	39	43	66	1 284	41	44	63	1 343	42	45	58	1 371	42	46	60	1 385	42	45	62
	Yhteensä / €	1 588 265			1 588 265			1 588 265		1 588 265		1 588 265		1 588 265		1 588 265		1 588 265		1 588 265		1 588 265																			
Tutkinto	Rahoitusmittari / ik																																								
	Yhteensä / €	785	25	33	34	786	24	30	37	786	24	27	40	781	24	38	43	879	32	52	41	899	33	47	40	900	32	48	43	888	31	43	42	866	29	40	41	833	28	36	39
SARAJÄRJESTYS (AMK)	Rahoitusmittari / ik	785	25	33	34	786	24	30	37	786	24	27	40	781	24	38	43	879	32	52	41	899	33	47	40	900	32	48	43	888	31	43	42	866	29	40	41	833	28	36	39
	Yhteensä / €	877 113			850 918			868 199		868 934		868 934		1 008 174		1 041 685		1 038 491		1 041 685		990 646																			
SOTE YHTEENSÄ	Rahoitusmittari / ik	785	25	33	34	786	24	30	37	786	24	27	40	781	24	38	43	879	32	52	41	899	33	47	40	900	32	48	43	888	31	43	42	866	29	40	41	833	28	36	39
	Yhteensä / €	877 113			850 918			868 199		868 934		868 934		1 008 174		1 041 685		1 038 491		1 041 685		990 646																			
KAIKKI TUTKINNOT	Rahoitusmittari / ik																																								
	Yhteensä / €	3 372	188	117	124	3 517	114	113	123	3 742	122	89	144	3 862	128	114	162	3 954	124	136	160	4 038	124	168	162	4 034	123	174	155	4 036	120	174	147	3 970	116	174	146	3 905	113	169	146

Taulukko 7: Tutkintorahoitus-osion taulukko

Simulaatiotyökalun versiossa 9 mukaan on tullut ensimmäinen beta-versio Tutkintorahoitus-välilehdestä, jonka lopullinen versio valmistui versiossa 10. Tällä välilehdellä käyttäjä näkee oman ammattikorkeakoulunsa amk-tutkintojen tuottaman rahoituksen budjettivuosina 2021–2030. Euro-määrät esitetään siis ko. vuonna maksettuna rahoituksena, eli esim. vuonna 2024 perustuen vuosien 2020, 2021 sekä 2022 tuloksiin. Taulukko ei ole interaktiivinen, eli välilehteä ei pysty manipuloimaan millään tavalla. Sen luvut päivittyvät sen perusteella, mitä käyttäjä syöttää muille välilehdille, etenkin Tutkintosimulaattori-välilehdelle.

Tutkintorahoitus-välilehdellä oleva euromäärät koskevat niitä rahoitusmittareita, joiden eurot ovat johdettavissa amk-tutkintojen tilastoista: amk-tutkinnot (TUT), AVOP-opiskelijapalautte (AVOP), uraseurantakysely (URA, ts. laadullinen työllistyminen) sekä työllistyminen (TYÖL). Näistä ainoastaan amk-tutkinnoista saadaan tarkkaa tietoa julkisista lähteistä, muissa rahoitusmittareissa erilaiset yksityisyydensuojatarkaisut estävät tarkan tutkintokohtaisen tiedon saamisen. Tämän takia tutkintojen yhteenlaskettu rahoitus ei myöskään 1:1 vastaa ammattikorkeakoulujen vuosittaista toteutunutta ja ennakoitua rahoitustasoa.

Valitse taulukossa tarkasteltava näkökulma: Nimellinen rahoitus

Kuva 9: Tutkintorahoitus-välilehden valintanappi

Versiossa 10 välilehdelle lisättiin valintanappi, millä käyttäjä pystyy valitsemaan nimellisen ja reaalisuuden rahoituksen näkökulman väliltä. Viivain ottaa palautetta vastaan, josko käyttäjä toivovat välilehdelle vielä lisää ominaisuuksia esimerkiksi valintanappin vaihtoehtojen määrää lisäämällä.

4.6. Tutkintosimulaattori

Osviitta-simulaatiotyökalun ensimmäisen version kunnianhimoisin ominaisuus oli yksittäisistä tutkinnoista saadun rahoituksen simulointi. Tähän tarkoitukseen työkaluun rakennettiin Tutkintosimulaattori-välilehti. Siinä ammattikorkeakoulu näkee jokaisen amk-tutkintonsa jokaisen rahoituksen vaikuttavan tiedon ennusteen 2016–2030 ja pystyy tekemään näihin liittyviä simulaatioita, jotka vaikuttavat vuosien 2021–2030 OKM-perusrahoitukseen. Simulaattorilla oli muutamia rajoitteita: se ei syötä mitään uutta tietoa muille välilehdille, esimerkiksi ammattikorkeakoulun kokonaisrahoitukseen ja se sai itse dynaamista tietoa muista välilehdistä vain mittariyksiköiden rahoitusarvoihin liittyen⁴. Tutkintosimulaattorin pääasiallinen käyttötarkoitus olikin havainnollistaa ja konkretisoida eri suoritteiden yhteys rahoitukseen sekä auttaa ammattikorkeakouluja tutkintojen tavoitteenasettelussa. Se oli oiva työväline myös aloituspaikkojen mitoittamiseen.

↕	Laskentatekijä / Vuosi	%	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
↕	Aloittaneet		250	270	280	280	310	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
↕	Opiskelijat		710	730	740	730	750	750	800	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
↕	Tutkinnot	56 %	220	225	225	234	233	245	226	272	255	329	343	349	352	353	353
↕	Määräaikaeroin		1,44	1,44	1,44	1,46	1,44	1,44	1,45	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
↕	Aiemman tutkinnon %		6 %	6 %	4 %	5 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
↕	AVOP-keskiarvo	3 %	133	132	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
↕	AVOP-vastaus%		88 %	95 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
↕	Uraseuranta-keskiarvo	3 %	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20
↕	Uraseuranta-vastaus%		25 %	35 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %
↕	Työllistymis%	3 %	92 %	94 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %
↕	Yrittäjä%		0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
↕	Tutkintotiedot	6+	6	5	4	3	2	1	0								
↕	Valmistumisaste 2021	5 %	65 %	40 %	59 %	40 %	5 %	2 %	0 %								
↕	Valmistumisaste 2022	1 %	72 %	45 %	55 %	66 %	12 %	1 %	0 %								
↕	Valmistumisaste 2023-	25 %	65 %	40 %	60 %	67 %	10 %	1 %	0 %								
↕	Keskeyttämistä 2021	45 %	20 %	12 %	5 %	5 %	9 %	4 %	0 %								
↕	Keskeyttämistä 2022-	50 %	25 %	9 %	3 %	7 %	8 %	8 %	0 %								

Alkuperäiset luvut

Omat muutokset

Taulukko 8: Tutkintosimulaattorin valintataulukko

Tutkintosimulaattorin käyttömahdollisuuksia laajennettiin simulaatiotyökalun versiossa 3 huomattavasti kytkemällä se mukaan muuhun työkaluun. Kun se oli aiemmissa versioissa oma testihiekkalaatikkonsa, saa käyttäjä nyt huomioitua Tutkintosimulaattoriin tutkintokohtaisesti tekemien muutosten vaikutuksen koko ammattikorkeakoulun rahoituksen. Tämä onnistuu valitsemalla Kiintiösimulaattorissa datalähteeksi ”Tutkintosimulaattorissa tehdyt muutokset” -painikkeen.

⁴ Kun käyttäjä muuttaa esimerkiksi OKM-perusrahoituksen kokoa, koko Suomen mittarituloksen ennustetta tai mittareiden rahoituspainoa, muuttuu yhdestä mittarista saadun nimellisen rahoituksen ennuste. Tätä ennustetta pystyy seuraamaan välilehdellä Tulokset – Suomi. Nämä uudet mittariarvot muuttavat myös Tutkintosimulaattorin euromääräisiä tuloksia.

Taulukko 8 kertoo kaikki ne tiedot⁵, mitä käyttäjä kykenee Tutkintosimulaattorissa manipuloimaan. Kaikki tiedot tulevat Viivain Oy:n tietokannasta, mihin on rakennettu sekä toteumatietojen arkisto että tulevien vuosien tulosten ennakointialgoritmi. Tiedot esitetään vuosilta 2016–2030. Aloittaneiden, valmistuneiden ja uraseurantatietojen osalta mukana on myös vanhempien vielä rahoitukseen viiveellä vaikuttavien vuosien tietoja, mutta ne on selkeyden maksimoimiseksi poistettu taulukosta. Kun käyttäjä muuttaa tietokannan tuomaa pohja-arvoa, muuttuu ko. solu keller-täväksi. Jokaisen rivin pystyy muuttamaan takaisin pohja-arvoksi painamalla taulukon vasemmalla puolella olevaa sinistä undo-nappia tai solun valittuaan Backspacea. Koko taulukon pystyy palauttamaan pohja-arvoiksi painamalla sen vasemmassa yläreunassa olevaa isoa vihreää undo-nappia. Versiossa 8 mukaan on tullut Tutkintotiedot-osio, joka on korvannut valmistumisnopeus-osion. Tässä käyttäjä pystyy muuttamaan tutkinnon valmistumis- ja keskeyttämisasteita. Valmistumisaste 2021, Valmistumisaste 2022 sekä keskeyttämisaste 2021 ovat toteumia, joita ei voi muuttaa ja ovat mukana antamassa käyttäjälle historiatietoa. Valmistumisaste 2023- vaikuttaa vuosiin 2023–2030. Keskeyttämisaste 2022- vaikuttaa vuosiin 2023–2030, ei kuitenkaan vuoteen 2022, mikä on kaavojen osalta lukittu. Esimerkiksi kuvan 67 % valmistumisaste 2023- kohdassa kertoo ennusteen mukaan 67 % valmistuvan niistä opiskelijoista, jotka ovat kirjoilla 3. opiskeluvuonna tammikuun ensimmäisenä päivänä.

Tutkinto:	Kulttuurituottaja (AMK)
Näkökulma:	Yhteensä
Rahoitus:	Nimellinen rahoitus
Muutos:	Euroina
Esitystapa:	Tiivis

Kuva 10: Tutkintosimulaattorin pohjavalinnat

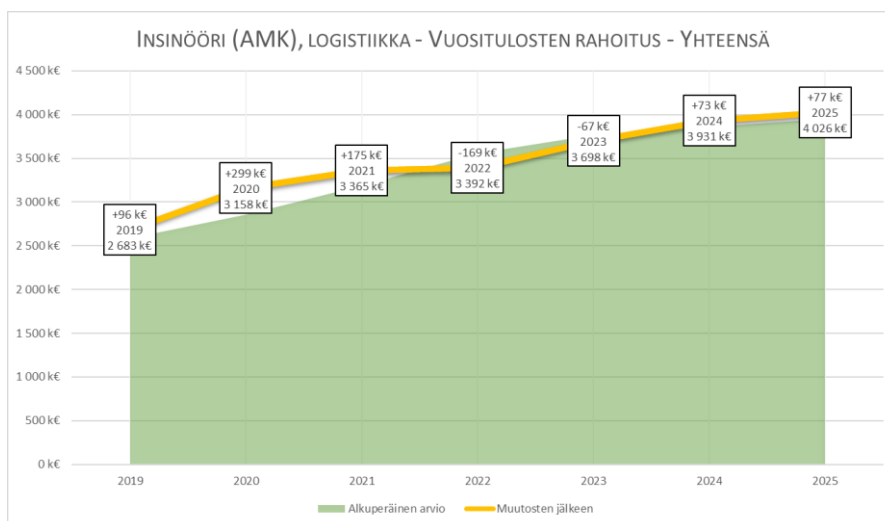
Ennen valintataulukon manipulointia käyttäjä valitsee siihen tutkinnon taulukon alla olevasta valikosta. Valittavina ovat kaikki ammattikorkeakoulun amk-tutkinnot, joista on tietoja ko. aikajak-solta. Tutkinnon lisäksi käyttäjä pystyy valitsemaan tutkintotaulukkoon liittyvien kuvaajien tietoja.

⁵ Huom! Työllistymistiedoissa vuoden 2018 kohdalla on uusimmat [kevät 2021] tilastovuoden 2019 tiedot koskien vuonna 2018 valmistuneita. Uraseurannan kohdalla syksyn 2020 kyselyn vuonna 2015 valmistuneita koskevat tulokset ovat taulukossa vuoden 2018 kohdalla.

Näkökulma-valikosta käyttäjä valitsee, mitä rahoitusta hän haluaa tarkastella. Valittavina ovat (a) tutkinnot, (b) AVOP, (c) uraseuranta, (d) työllistyminen, (e) kaikki nämä yhteensä sekä uusimpana valintatekijänä € / valmistunut. Käyttäjä voi siis tarkastella myös yksittäisen amk-tutkintoon liittyvän rahoitustekijän kehitystä erillään muista.

Toinen valittavissa oleva tarkastelunäkökulma liittyy rahoituksen ilmoittamiseen. Sitä voidaan tarkastella (a) nimellisen rahoituksen, (b) reaalisen rahoituksen, (c) vuositulosten nimellisen tai uutena valintatekijänä versiosta 3 lähtien (d) vuositulosten reaalisen rahoituksen näkökulmasta. Nimellinen ja reaalinen rahoitus lasketaan kolmen vuoden tulosten keskiarvosta ja kertoo sen, miten paljon ko. tutkinto tuottaa rahaa tarkasteluvuotena. Vuositulosten rahoitus taas kertoo, miten paljon tarkasteluvuoden tulokset tuottavat rahoitusta tulevaisuudessa. Laskennassa käytetään tarkasteluvuoden rahoitusmittarien euromääräisiä arvoja. Vuositulosten rahoituksen avulla tutkimon trendiä pystyy siis tarkastelemaan huomattavasti reaaliaikaisemmin kuin muilla tavoilla, millä on 2–4 vuoden viive tulosten ja rahoituksen välillä.

Taulukkoon liittyvässä graafissa pohjalla on vihreä väri. Tämä kuvaa tietokannasta tulevien pohjalukujen tuomaa euromäärää. Keltainen väri kertoo käyttäjän tekemien valintojen tuoman rahoituksen. Näin käyttäjä pystyy vertaamaan pohjarahoitusta oman simulaationsa rahoitukseen. Pohjavalinnoissa muutoksen esitystavan voi valita (a) euroina tai (b) prosentteina. Tämä vaikuttaa siihen, ilmoitetaanko analyysigraafissa muutos euroina vai prosentteina. Lisäksi käyttäjä voi valita esitystavaksi (a) tiiviin tai (b) laajan. Laaja esittää tulokset 0 € lähtien, tiivis siten että y-akseli alkaa ylempää, jolloin muutos näkyy selkeämmin.



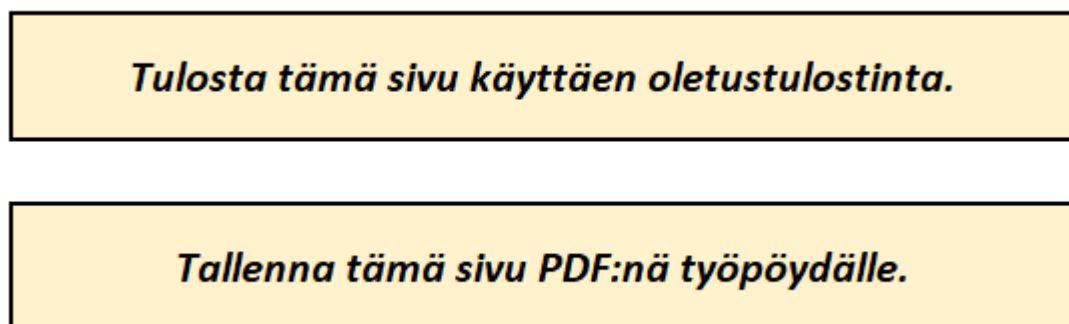
Kuva 11: Tutkintosimulaattorin analyysigraafi 1



Kuva 12: Tutkintosimulaattorin datalähde

Kiintiösimulaattorin tavoin käyttäjä voi myös tutkintosimulaattorissa valita taulukkoon tulostuvan datalähteen. Hän voi milloin tahansa valita Viivain Oy:n ennakointialgoritmin tuottaman pohjaenusteen. Vaihtoehtoisesti käyttäjä voi tarkastella tekemiään muutoksia tutkinnoittain. Nämä muutokset jäävät työkalun muistiin ja ne poistuvat vain, mikäli käyttäjä poistaa ne Backspacella tai joko sinisellä tai vihreällä napilla taulukon vasemmalla puolella.

Tutkintosimulaattoria ennakoidaan hyödynnettävän paljon tutkintojen tavoitteenasetannan apuvälineenä. Tätä käyttötarkoitusta tukemaan simulaattoriin on rakennettu mahdollisuus tulostaa valittu näkymä yhdellä klikkauksella joko oletustulostinta käyttäen tai tallentamalla sivu PDF-muodossa työpöydälle. Näin esimerkiksi esimies voi käydä alaisensa kanssa läpi lähivuosien tavoitteita ja palaverin päätteeksi tulostaa sovitut asiat ja niihin liittyvät graafit alaiselle mukaan tai sähköpostiin lähetettäväksi.



Kuva 13: Tulostus-vaihtoehdot

Katso myös ohjeen lopussa Liite 1, ohjekuva Tutkintosimulaattorin käytöstä. Tutkintosimulaattorin lähdedata päivitetään kokonaisuudessaan jokaisen simulaatiotyökalun uuden version julkaisun yhteydessä.

4.7. Tulokset – Suomi

Pääosa työkalun avulla tehtävästä simuloinnista tapahtuu simuloitavälilehdillä. Tästä syntyviä tuloksia tarkastellaan kahdella tulokset-välilehdellä. Tulokset – Suomi -välilehdellä (Taulukko 9) käyttäjä pystyy analysoimaan koko maan laajuisia tuloksia useista eri näkökulmista (Kuva 14):

- € / yksikkö / rahoitukseen / nimellinen
 - Euromäärä, minkä rahoitustekijän yksiköstä saa budjettivuotena
- € / yksikkö / rahoitukseen / reaalin (2024)
 - Euromäärä, minkä rahoitustekijän yksiköstä saa budjettivuotena 2024 rahan arvolla
- € / yksikkö / vuosiarvo / nimellinen
 - Euromäärä, minkä toteumavuoden rahoitustekijän yksiköstä saa tulevaisuudessa
- € / yksikkö / vuosiarvo / reaalin (2024)
 - Euromäärä, minkä toteumavuoden rahoitustekijän yksiköstä saa tulevaisuudessa 2024 rahan arvolla
- Ennuste / kpl / rahoitukseen
 - Ennuste mittaritarkastuksen keskiarvosta, millä budjettivuoden rahoitus lasketaan
- Ennuste / kpl / vuosi
 - Ennuste mittaritarkastuksen toteumasta tarkasteluvuotena

Ennuste ammattikorkeakoulujen toteumavuoden mittariyksikön tulevien vuosien rahoituksen euromääräisestä arvosta mittareittain 2017-2030															Mittaripainot sopimuskausittain			
Mittari	Näkökulma	Sopimuskausi 2017-2020				Sopimuskausi 2021-2024				Sopimuskausi 2025-2028				SK 2029-2032		2021-2024	2025-2028	2029-2032
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Paino	Paino	Paino
AMK-tutkinnot	Tieto	10 300 €	9 618 €	9 630 €	10 211 €	10 530 €	10 958 €	10 906 €	10 847 €	10 128 €	9 961 €	10 002 €	10 089 €	10 624 €	10 817 €	56 %	54 %	56 %
	Vuosi muutos %	-	-6,6 %	0,1 %	6,0 %	3,1 %	4,1 %	-0,5 %	-0,5 %	-6,6 %	-1,6 %	0,4 %	0,9 %	5,3 %	1,8 %			
YAMK-tutkinnot	Tieto	16 992 €	14 957 €	13 961 €	12 642 €	11 508 €	10 811 €	10 035 €	10 177 €	13 455 €	13 325 €	13 304 €	13 404 €	10 214 €	10 402 €	6 %	8 %	6 %
	Vuosi muutos %	-	-12,0 %	-6,7 %	-9,5 %	-9,0 %	-6,1 %	-7,2 %	1,4 %	32,2 %	-1,0 %	-0,2 %	0,7 %	-23,8 %	1,8 %			
Valmistuneet työlliset	Tieto	1 223 €	1 217 €	1 167 €	1 157 €	1 229 €	1 193 €	1 252 €	1 359 €	1 336 €	1 285 €	1 236 €	1 212 €	1 215 €	1 229 €	3 %	3 %	3 %
	Vuosi muutos %	-	-0,5 %	-4,1 %	-0,8 %	6,2 %	-2,9 %	4,9 %	8,6 %	-1,7 %	-3,8 %	-3,9 %	-1,9 %	0,3 %	1,1 %			
Laadullinen työllistyminen	Tieto	0 €	140 €	130 €	130 €	121 €	110 €	104 €	109 €	110 €	111 €	115 €	109 €	105 €	102 €	3 %	3 %	3 %
	Vuosi muutos %	-	-	-7,6 %	0,1 %	-6,5 %	-9,4 %	-5,1 %	4,8 %	0,7 %	0,8 %	-3,1 %	-4,5 %	-3,8 %	-3,6 %			
Opiskelijapalaute (AVOP)	Tieto	6,86 €	6,28 €	6,11 €	6,13 €	5,96 €	6,07 €	6,01 €	5,91 €	5,75 €	5,69 €	5,73 €	5,79 €	5,88 €	5,99 €	3 %	3 %	3 %
	Vuosi muutos %	-	-8,5 %	-2,7 %	0,4 %	-2,8 %	1,8 %	-0,9 %	-1,7 %	-2,7 %	-1,1 %	0,7 %	1,0 %	1,6 %	1,9 %			
Jatkuva oppiminen (avoin amk jne.)	Tieto	287 €	233 €	183 €	126 €	108 €	115 €	117 €	116 €	119 €	122 €	124 €	126 €	129 €	132 €	8 %	8 %	8 %
	Vuosi muutos %	-	-18,6 %	-21,7 %	-31,1 %	-14,2 %	6,5 %	1,7 %	-0,7 %	2,3 %	2,3 %	2,2 %	1,7 %	2,0 %	2,0 %			
Yhteistyössä suoritettavat opinnot	Tieto	128 €	86 €	53 €	38 €	34 €	29 €	24 €	27 €	28 €	29 €	29 €	30 €	30 €	31 €	1 %	1 %	1 %
	Yksikkötulo	-	-33,3 %	-38,2 %	-27,3 %	-10,9 %	-14,7 %	-18,1 %	13,7 %	3,0 %	2,3 %	2,2 %	1,7 %	2,0 %	2,0 %			
Ulkopuolinen TKI-rahoitus	Tieto	899 €	806 €	703 €	704 €	683 €	595 €	563 €	591 €	593 €	591 €	604 €	615 €	627 €	640 €	11 %	11 %	11 %
	Vuosi muutos %	-	-10,3 %	-12,8 %	0,2 %	-3,1 %	-12,8 %	-5,4 %	4,9 %	0,4 %	-0,3 %	2,2 %	1,7 %	2,0 %	2,0 %			
Julkaisut	Tieto	1 661 €	1 432 €	1 228 €	1 197 €	1 084 €	1 042 €	949 €	1 067 €	1 094 €	1 118 €	1 143 €	1 163 €	1 186 €	1 210 €	2 %	2 %	2 %
	Vuosi muutos %	-	-13,8 %	-14,2 %	-2,5 %	-9,5 %	-3,9 %	-8,9 %	12,5 %	2,6 %	2,2 %	2,2 %	1,7 %	2,0 %	2,0 %			
Opettajakoulutuksen tutkinnot	Tieto	8 944 €	10 637 €	9 637 €	10 064 €	10 724 €	9 859 €	10 290 €	10 738 €	11 068 €	11 319 €	11 570 €	11 770 €	12 005 €	12 245 €	2 %	2 %	2 %
	Vuosi muutos %	-	18,9 %	-9,4 %	4,4 %	6,6 %	-8,1 %	4,4 %	4,4 %	3,1 %	2,3 %	2,2 %	1,7 %	2,0 %	2,0 %			
Mittari X	Tieto	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 %	0 %	0 %
	Vuosi muutos %	-																
Mittari Y	Tieto	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 %	0 %	0 %
	Vuosi muutos %	-																

Taulukko 9: Koko Suomen rahoitus- ja mittaritulosten taulukko

Valitse taulukossa tarkasteltava näkökulma:
Ennuste / kpl / rahoitukseen

Kuva 14: Tulokset - Suomi -välilehden valinnat

Taulukossa ilmoitetaan sekä näkökulman mukainen tieto että muutosprosentti suhteessa edellisvuoteen. Prosenttimuutokset on värikoodattu siten, että -1 % pienemmät ovat punaisella, +1 % suuremmat vihreällä ja muut keltaisella.

4.8. Tulokset – AMK

Ammattikorkeakoulun tulokset esittävä välilehti (Taulukko 10) on käyttäjälle erittäin tärkeä, koska se näyttää mittarikohtaisen rahoituksen ja sen kehittymisen monesta eri näkökulmasta. Taulukossa on huomattavasti koko Suomen tuloksia koskevaa taulukkoa enemmän analysointimahdollisuuksia ja näillä esitysteknisiä ominaisuuksia, mitkä käyttäjän tulee huomioida:

- Sopimuskauden 2017–2020 tiedot ovat mukana vain niiltä osin kuin ne ovat vertailukelpoisia muiden tietojen kanssa. Näin ollen esimerkiksi mittarikohtaista nimellistä rahoitusta ei ilmoiteta, koska taulukko on rakennettu uuden rahoitusmallin perustalle.
- Jarruraha on voimassa vain vuosina 2021 ja 2022.
- Opettajakoulutuksen tutkintojen tuottamaa rahoitusta ei lasketa mukaan koon suhteen vertailtavaan euromääräiseen tulokseen, koska opettajakoulutus on jätetty pois ammattikorkeakoulun koon määritelmästä.
- Opettajakoulutuksen tutkinnot ovat kuitenkin mukana %Suomesta -luvuissa. Tämä on sama luku mikä löytyy Rahoitus-välilehden kuvaajasta.
- ISCED-korien tutkinnoille lasketaan arvot vain, kun se on metodologisesti mahdollista.
- Ylemmällä Yhteensä-sarakkeella on mukana kaikki arvot, myös jarrurahan tulovähennys.
- Versiossa 5 tulleella alemmalla yhteensä-sarakkeella lasketaan rahoitus pois lukien strategiaraha sekä jarruraha. Tästä käyttäjä saa arvokasta ”puhdasta” tietoa rahoitusmittareista.

Mittari	Sopimuskausi 2017-2020				Sopimuskausi 2021-2024				Sopimuskausi 2025-2028				SK 2029-2032	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
AMK: Kulttuuri					510 700 €	460 591 €	473 620 €	511 417 €	467 581 €	492 386 €	481 812 €	475 851 €	495 287 €	501 692 €
AMK: Talous					2 914 967 €	3 223 652 €	3 435 473 €	3 603 974 €	3 674 752 €	3 643 515 €	3 576 533 €	3 467 218 €	3 584 653 €	3 624 055 €
AMK: Sote					3 869 865 €	3 777 084 €	4 257 518 €	4 537 318 €	4 467 999 €	4 459 888 €	4 370 825 €	4 372 880 €	4 549 187 €	4 607 245 €
AMK: Tekniikka					13 241 180 €	13 181 243 €	13 918 793 €	14 902 613 €	14 786 767 €	14 755 413 €	14 434 275 €	14 295 370 €	14 887 358 €	15 079 064 €
AMK-tutkinnot					20 536 712 €	20 642 570 €	22 085 404 €	23 555 321 €	23 397 099 €	23 351 203 €	22 863 444 €	22 611 319 €	23 516 485 €	23 812 056 €
YAMK-tutkinnot					2 240 805 €	2 035 201 €	2 058 214 €	2 121 440 €	2 859 003 €	2 736 720 €	2 644 627 €	2 491 094 €	1 928 452 €	1 862 297 €
Vaimistuneet työlliset					841 072 €	852 010 €	930 435 €	1 021 206 €	1 090 865 €	1 090 295 €	1 205 113 €	1 235 087 €	1 336 731 €	1 268 933 €
Laadullinen työllistyminen					830 440 €	780 079 €	859 498 €	862 686 €	914 581 €	881 026 €	906 287 €	877 895 €	921 948 €	912 979 €
Opiskelijapalautte (AVOP)					651 363 €	680 037 €	848 620 €	1 036 477 €	1 150 199 €	1 226 867 €	1 203 132 €	1 224 853 €	1 253 912 €	1 332 795 €
Jatkuva oppiminen (avoin amk jne.)					2 176 578 €	1 783 129 €	1 665 727 €	1 750 585 €	1 961 416 €	2 032 783 €	1 982 426 €	1 908 583 €	1 955 356 €	2 012 431 €
Yhteistyössä suoritettut opinnot					90 755 €	125 868 €	144 040 €	149 709 €	110 740 €	99 357 €	93 736 €	101 883 €	102 113 €	99 567 €
Ulkopuolinen TKI-rahoitus					4 059 507 €	4 028 479 €	3 877 140 €	3 880 189 €	3 894 579 €	3 986 320 €	4 123 180 €	4 330 740 €	4 573 672 €	4 839 050 €
Julkaisut					311 351 €	319 687 €	298 351 €	343 829 €	382 639 €	429 024 €	438 271 €	430 936 €	430 357 €	416 363 €
Opettajakoulutuksen tutkinnot					0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Strategiarahoitus A: Korkeakoulun strategia					900 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €	1 100 000 €
Strategiarahoitus B: Hallitusohjelman tavoitteet					250 000 €	200 000 €	200 000 €	200 000 €	350 000 €	350 000 €	350 000 €	350 000 €	350 000 €	350 000 €
Strategiarahoitus C: Myöhemmin kohdennettu					0 €	0 €	300 000 €	300 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Mittari X					0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Mittari Y					0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
YHTEENSÄ					38 509 442 €	39 559 930 €	34 067 429 €	36 021 441 €	37 211 119 €	37 283 595 €	36 910 218 €	36 662 391 €	37 469 026 €	38 006 481 €
YHTEENSÄ (indikaattoripohjainen rahoitus ilman strategia- ja jarrurahaa):					31 738 584 €	31 247 059 €	32 767 429 €	34 721 441 €	35 761 119 €	35 833 595 €	35 460 218 €	35 212 391 €	36 019 026 €	36 556 481 €
JARRURAHA 2021-2022:					Jarruraha: 6 161 704 €	7 666 695 €								
(mukana yhteensä-rivin luvussa)					Jarrukompensatio: 540 847 €	353 824 €								
Valitse taulukossa tarkasteltava näkökulma:					Taulukossa käytettävät arvot:				5,14 %	5,12 %	4,99 %	5,30 %		
€/nimellinen / rahoitus					Ammattikorkeakoulun koko				5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %		
					Valitse taulukosta ammattikorkeakoulun koon laskutapa:									
					Viivain Oyn laskentamalli									

Taulukko 10: Analysoitavan ammattikorkeakoulun rahoitus- ja mittaritulosten taulukko

Tulokset – AMK -välilehdellä käyttäjä pystyy analysoimaan tuloksia yhdeksästä eri näkökulmasta:

1. Kappalemäärä
 - Toteumat ja ennakoitut rahoitusmittaritulokset
2. € / nimellinen
 - Ennakoitu nimellinen rahoitus tulevaisuudessa toteumavuoden tuloksilla
3. € - Voitto / Häviö
 - Edellisen tuottama voitto / tappio suhteessa amk:n laskennalliseen kokoon
4. %Suomesta
 - Toteumavuoden tuloksen ennakoitu osuus koko maan tuloksesta
5. % suhteessa 2021–2024 kokoon
 - Edellisen suhteutuminen amk:n kokoon⁶
6. € / nimellinen / rahoitus⁷
 - Budjettivuonna kustakin mittarista amk:lle maksettava OKM-perusrahoitus
7. € / reaalin / rahoitus
 - Budjettivuonna mittarista maksettava OKM-perusrahoitus vuoden 2024 arvolla
8. € - Voitto / Häviö / rahoitus
 - Edellisen tuottama voitto / tappio suhteessa amk:n laskennalliseen kokoon
9. Rahoitus % Suomesta
 - Budjettivuoden rahoituksen suhde koko Suomen rahoitukseen mittareittain
10. Rahoitus % suhteessa 2021–2024 kokoon
 - Edellisen suhteutuminen amk:n kokoon

Näistä näkökulmista käyttäjälle kenties tärkein ja käyttökelpoisin on nro 6. Se on suunniteltu simuloimaan tarkasti mittarikohtaisen rahoituksen raporttia, minkä ministeriö lähettää

⁶ Tässä käytetään oletuksena neljästä kokoa kuvaavasta prosentista tarkoituksenmukaisinta samalla logiikalla kuin Mittaritulokset-raporteissa. Eli esimerkiksi amk-rahoituspisteitä verrataan painokerrotut kiintiöt -kokoon, AVOP-pisteitä kappalekiintiöt-kokoon ja kokonaistulosta yhteensä-kokoon. Samoin käytössä kohdissa 3, 8 sekä 10.

⁷ Huomattakoon, että jo maksettujen budjettivuosien osalta taulukon tiedot voivat erota Rahoitus-välilehden tiedoista. Tämä johtuu siitä, että Rahoitus-välilehdellä on aina todellinen maksettu summa, kun taas Tulokset – AMK-välilehden summa muuttuu, kun mittarituloksia päivitetään menneille vuosille taannehtivasti.

ammattikorkeakouluille rahoituspäätöksen yhteydessä⁸. Mutta laajasti käytettynä nämä kaikki näkökulmat avaavat uusia huomioita ammattikorkeakoulun vahvuuksiin ja heikkouksiin sekä asemoitumiseen koko Suomen amk-kentällä.

Tulokset – AMK -välilehti on samalla paikka, missä käyttäjä voi simuloida haluamiaan muutoksia oman ammattikorkeakoulunsa kokoon. Sitä voi vaihtaa taulukon oikeassa alanurkassa. Vaihdokset vaikuttavat välittömästi taulukon näkökulmiin 3, 5, 8 sekä 10. Jarruraha on jaettu kahteen osatekijään. Se lasketaan mukaan Yhteensä-sarakkeelle.

JARRURAHA 2021-2022: (mukana yhteensä-rivin luvussa)	Jarruraha:	0 €	0 €	Yhteensä	Painokerrotut kiintiöt	Kappalekiintiöt	Muut mittarit
	Jarrukompensaatio:	-200 000 €	-150 000 €				
Ammattikorkeakoulun koko	Taulukossa käytettävät arvot:			3,85 %	3,85 %	3,85 %	3,85 %
	Omat valinnat:			5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %
	Valitse taulukosta ammattikorkeakoulun koon laskutapa: Viivain Oy:n laskentamalli						

Taulukko 11: Ammattikorkeakoulun koko -valikko

Ammattikorkeakoulun kokoa koskeva valinta on monipuolistunut versiossa 5. Nyt siinä on taulukon 10 mukainen alavetovalikko, mistä käyttäjä voi valita haluamansa tavan, millä ammattikorkeakoulun koko määritellään. Näitä ovat:

- **Viivain Oy:n laskentamalli:** Sama mitä käytetään Mittaritulokset-raporteilla
- **Opiskelijamäärän % 2020:** Vuoden 2020 opiskelijamäärän osuus Suomesta
- **Liikevaihdon % 2020:** Vuoden 2020 liikevaihdon osuus Suomesta
- **Henkilöstökulujen % 2020:** Vuoden 2020 henkilöstökulujen osuus Suomesta
- **OLH, 1/3 painoilla:** Em. kolmen arvon yhdistelmä 1/3 painoilla
- **Omat valinnat:** Käyttäjän itse syöttämät kokotiedot

Alavetovalikko tuo automaattisesti uusimmista toteumatiedoista lasketut ammattikorkeakoulun kokoa määrittävät prosentit. Nämä vaikuttavat osaan välilehden näkökulmista. Mikäli käyttäjä valitsee ”Omat valinnat”, käytetään arvoina niitä prosentteja, mitä käyttäjä on asettanut Omat valinnat -riville. Nämä omat valinnat käyttäjä voi tehdä kategorioittain, eli siten että eri mittareihin sovelletaan eri prosentteja. Opiskelijamäärän, liikevaihdon sekä henkilöstökulujen prosentissa samaa sovelletaan kaikkiin rahoitusmittareihin.

⁸ Vuodesta 2021 lähtien tässä taulukossa on pieniä eroja suhteessa toteutuneeseen rahoitukseen. Vahvistettu rahoitus 2022 edeltäville vuosille on kovakoodattu työkaluun eikä sitä pysty muuttamaan Rahoitus-välilehdellä. Mutta Tulokset – AMK -välilehdellä on mittarikohtainen suoraan mittareista laskettu rahoitus, mikä voi hieman erota vahvistetusta rahoituksesta mm. siksi, että sen laskennassa käytettyjä lukuja on muutettu taannehtivasti.

5. Lähteet

Osviitta-simulaatiotyökalussa pyritään käyttämään tuoreimpia mahdollisia primäärlähteitä. Versiossa 11 on päivitetty kaikki vuoden 2023 toteumat ja 2024–2030 ennusteet uusilla mittarimääritelmillä. Tutkintokohtaisia tietoja ei kuitenkaan ole päivitetty. Simulaatiotyökalun v11 tietolähteet ovat:

- **OKM 22.6.2023:** OKM:n Extra Vipuseen 22.6.2023 tallentama Excel vuosien 2020–2022 rahoitusmittaritiedoista, joiden perusteella vuoden 2024 rahoituslaskelma on tehty. Näitä tietoja käytetään sellaisenaan vuosien 2020–2022 lukujen osalta. Poikkeuksena ovat mittarit, joihin on tullut muutoksia Extra Vipusen tietoihin: näissä käytetään uusimpia toteumia, joita oletetaan sovellettavan myös rahoituksessa.
- **Extra Vipunen:** Tammikuussa ja pääosin helmikuussa 2024 on haettu tuoreimmat mahdolliset tiedot kaikista rahoitusmittareista. Nämä tiedot on konvertoitu uuden rahoitusmallin mukaisiksi parhaalla mahdollisella tarkkuudella ja sillä tiedolla, mitä tulevasta rahoitusmallista on ollut saatavilla.

Osviitta-simulaatiotyökalun versiossa 11 käytetyt rahoitusmittaritulosten ja ennusteiden lähteet		
	Mittari	Lähde
1	AMK-tutkinnot	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
2	YAMK-tutkinnot	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
3	Opiskelijapalaute (AVOP)	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
4	Valmistuneiden työllistyminen	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
5	Laadullinen työllistyminen	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
6	Jatkuva oppiminen	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
7	Yhteistyöopinnot	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
8	Ulkopuolinen TKI-rahoitus	EURA-tietokannat, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
9	Julkaisut	Extra Vipunen, helmikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
10	Ensikertaiset uudet opiskelijat	Vipunen, tammikuu 2024; sama tieto kuin Puolivuotisraportti 2023 -dokumentissa*
11	Opettajakoulutuksen tutkinnot	2020-2022: OKM 22.6.2023, 2023: PVR 2023, 2024-2030: simulaatiotyökalu v9.5

*Helmikuussa 2024 ilmestyneessä Puolivuotisraportti 2024 -dokumentissa on tarkempia tietoja lähteistä

Taulukko 12: Osviitta-simulaatiotyökalun versiossa 11 käytetyt ennusteiden sekä toteumatulosten lähteet

6. Ponnahdusohjeet

Versiosta 3 lähtien jokaiselle simulaatiotyökalun sivulle on lisätty ponnahdusohjeet auttamaan käyttäjää. Ponnahdusohjeiden asiasisältö on sama kuin tässä ohjedokumentissa ja niitä päivitetään jokaisen uuden version yhteydessä. Koska Excel ei tue kuvien lisäämistä ponnahdusohjeisiin, on niissä mukana vain tekstit.



Kuva 15: Osviitta-simulaatiotyökalun ponnahdusohjeiden symboli

Ponnahdusohjeet avautuvat painamalla kuvan 14 mukaista lilaa symbolia. Tämä symboli on asetettu välilehden oikeaan ylälaitaan. Ohjeet aukeavat välilehdellä olevien taulukoiden päälle painamalla symbolia. Kun symbolia painaa uudelleen, menevät ohjeet takaisin piiloon. Ohjeet on suunniteltu antamaan käyttäjälle mahdollisuus tarkistaa nopeasti välilehden toiminnallisuuksien taustuoja ilman, että tätä varten tarvitsisi pitää esillä itse ohjedokumenttia.

LIITE 1. Tutkintosimulaattorin ohjekuva

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5			1	2											
6			2												
7			1												
8			1												
9			1												
10			1												
11			1												
12			1												
13			1												
14			1												
15			1												
16			1												
17			1												
18			1												
19			1												
20			1												
21			1												
22			1												
23			1												
24			1												
25			1												
26			1												
27			1												
28			1												
29			1												
30			1												
31			1												
32			1												
33			1												
34			1												
35			1												
36			1												
37			1												

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Aloittaneet 2010-2015:	50	49	57	65	72	69					
Valmistuneet 2010-2015:	27	39	34	35	23	40					
Aiemman tutkinnon %	0 %	3 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	
Määräaikaeroin	1,36	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	
AVOP-keskiarvo	140	140	136	139	139	139	139	139	139	139	
AVOP-vastaus%	78 %	108 %	86 %	86 %	86 %	86 %	86 %	86 %	86 %	86 %	
Uraseuranta-keskiarvo	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	21,15	
Uraseuranta-v	26 %	29 %	31 %	31 %	31 %	31 %	31 %	31 %	31 %	31 %	
Työllistyn	78 %	75 %	89 %	89 %	89 %	89 %	89 %	89 %	89 %	89 %	
Yrittäjä	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	
Valmistumisnopeus	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2019	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2020	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2021	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2022	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2023	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2024	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
2025	0 %	0 %	0 %	2 %	16 %	28 %	47 %	7 %	0 %	0 %	100 %
Yhteensä											100 %

Tutkinto:	Insinööri (AMK), konetekniikka
Näkökulma:	Yhteensä
Rahoitus:	Nimellinen rahoitus
Muutoksen esitysmuoto:	Euroina
Esitystapa:	Tiivis

Tulosta tämä sivu käyttäen oletustulostinta.

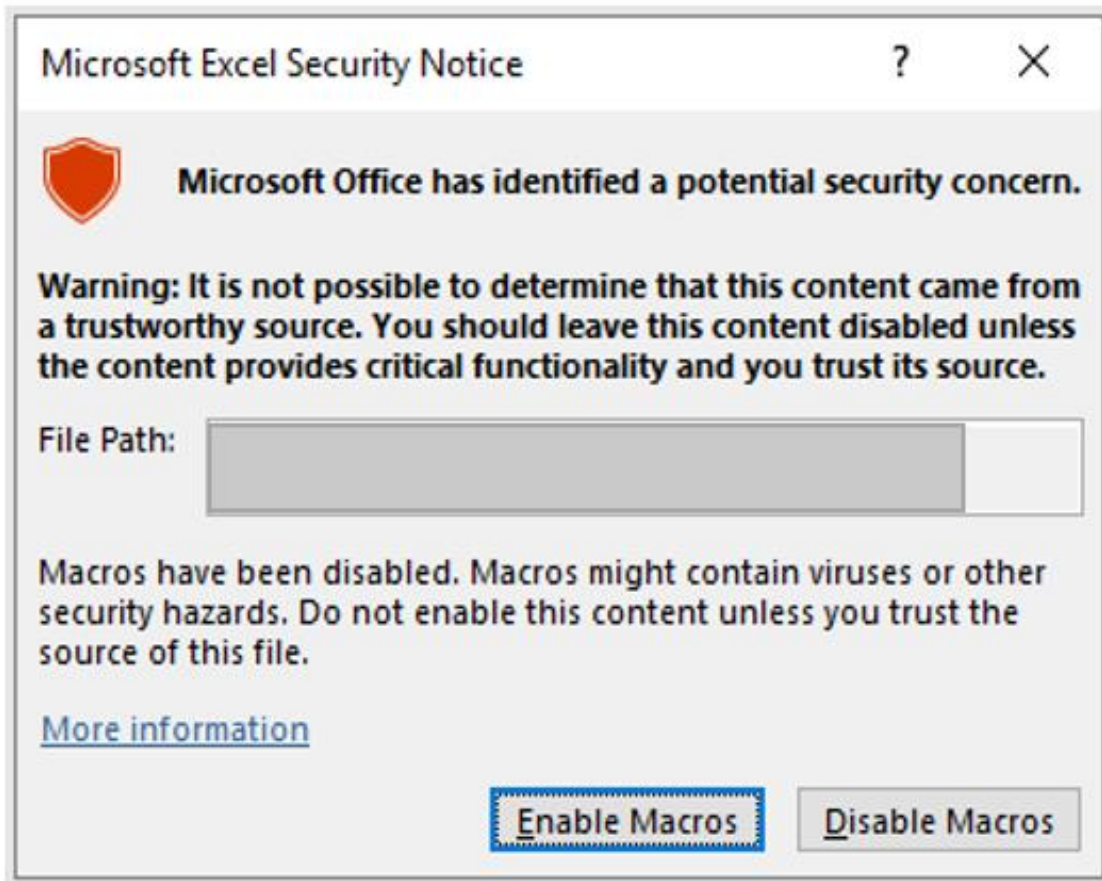
Tallenna tämä sivu PDF:nä työpöydälle.

1. Vasemman yläreunan vihreäpohjaisesta peruutusnuolesta saa nollattua kaikki tämän sivun numeroihin tehdyt muutokset. Kunkin rivin sinipohjaisesta peruutusnuolesta saa nollattua kyseisen rivin numeroihin tehdyt muutokset.
2. Taulukon lukuja voi muuttaa vapaasti. Muutokset vaikuttavat sivulla oleviin kuvaajiin.
3. Valmistumisnopeutta voi muuttaa vapaasti. Muutokset vaikuttavat sivulla oleviin kuvaajiin. Valmistumisnopeuden tulisi olla yhteensä 100 %.
4. Sinipohjaisesta valikosta vaihdetaan tarkasteltavaa tutkintoa sekä kuvaajissa esitettävien tulosten asetuksia.
5. Sivun saa tallennettua PDF-muotoon tai tulostettua keltapohjaisia soluja klikkaamalla.

Huom! Tutkintosimulaattori on jo sisällöltään merkittävästi muuttunut, mutta nämä ohjeet teknisesti toimivuudesta ovat vielä relevantteja.

LIITE 2. Makrojen salliminen

Eräät Osviitan ominaisuudet hyödyntävät makroja. Käyttäjän tulee sallia makrojen käyttö, mikäli Excel kysyy sitä. Lisätietoa makrojen käyttöönotosta löytyy [Microsoftin ohjeista](#).



Kuva 16: Excelin ponnahdusikkuna makrojen turvallisuuteen liittyen

LIITE 3. Tutkintoluokituksiin tehdyt muutokset

Osviitta-simulaatiotyökalussa on yhdistetty joitain pääasiassa tekniikan ja palvelualojen tutkintoja suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Yhdistämisen taustalla on havaitut kirjavat käytännöt näihin tutkintoihin liittyvien tilastotietojen kirjauksissa lähdeaineistoihin: on usein mahdotonta erottaa, mitä tutkintoa kirjaukset koskevat. Hyvä esimerkki tästä ovat restonomitutkinnot, joita on ammattikorkeakoulututkintojen luokituksessa peräti viittä eri tyyppiä. Varsinainen ongelma tämä epäselvä luokitus on tekniikan koulutusosalalla, missä tietoja on merkitty usein hyvin sekavasti eri tutkinnoille. Lisäksi tekniikassa huomattava määrä tutkintoja merkitään vuosittain ”tuntemattomiksi tekniikan tutkinnoiksi”.

Tutkintoluokituksiin liittyvä ongelma on Viivain Oy:n tietokannassa ratkaistu yhdistämällä tutkintoja suuremmiksi loogisiksi kokonaisuuksiksi. Tämä auttaa mm. tulosten ennakkoinnissa ja mahdollistaa paremman vertailukelpoisuuden ammattikorkeakoulujen tutkintojen välillä. Alla olevassa taulukossa esitetään kaikki tietokannassa tehdyt muutokset tutkintoluokituksiin.

Viivain Oy:n tietokannassa tehdyt muutokset tutkintoluokituksiin	
OKM:n tutkintoluokitus	Viivain Oy:n tietokannan tutkintoluokitus
Muusikko (AMK)	Muusikko (AMK)
Muu tai tuntematon musiikin ammattikorkeakoulututkinto	Muusikko (AMK)
Restonomi (AMK), liikkeenjohto	Restonomi (AMK)
Restonomi (AMK), majoitus- ja ravitsemisala	
Restonomi (AMK), matkailu	
Restonomi (AMK), puhdistuspalvelu ja talousala	
Restonomi (AMK), muu tai tuntematon ala	
Tradenomi (AMK), talous, hallinto ja markkinointi	Tradenomi (AMK), talous, hallinto ja markkinointi
Tradenomi (AMK), sihteerityö ja kielet	
Tradenomi (AMK), muu tai tuntematon ala	
Insinööri (AMK), tietotekniikka	Insinööri (AMK), tietotekniikka
Insinööri (AMK), tietoliikennetekniikka	
Insinööri (AMK), graafinen ja viestintätietotekniikka	
Insinööri (AMK), automaatiotekniikka	Insinööri (AMK), Sähkö- ja automaatiotekniikka
Insinööri (AMK), sähkötekniikka	
Insinööri (AMK), elektroniikka	
Insinööri (AMK), bio- ja elintarviketekniikka	Insinööri (AMK), Bio-, elintarvike- ja kemiantekniikka
Insinööri (AMK), kemia	
Insinööri (AMK), ympäristötietotekniikka	Insinööri (AMK), Energia- ja ympäristötietotekniikka
Insinööri (AMK), Energia- ja Ympäristötietotekniikka	
Insinööri (AMK), energiatekniikka	
Insinööri (AMK), kuljetustekniikka	Insinööri (AMK), Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka
Insinööri (AMK), materiaalitietotekniikka	Insinööri (AMK), Prosessi- ja materiaalitietotekniikka
Insinööri (AMK), paperi-, tekstiili- ja kemiantekniikka	
Insinööri (AMK), tekstiili- ja vaatetustekniikka	
Insinööri (AMK), prosessitekniikka	
Insinööri (AMK), puunjalostustekniikka	
Insinööri (AMK), rakennusarkkitehtuuri	Rakennusarkkitehti (AMK / insinööri)
Rakennusarkkitehti (AMK)	
Insinööri (AMK), LVI-tekniikka	Insinööri (AMK), rakennustekniikka ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK), rakennustekniikka ja yhdyskuntatekniikka	

Taulukko 13: Tutkintoluokitusten muutokset

LIITE 4. Päivityshistoria

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 4:

- Version 3 bugien korjaus, mm:
 - Kiintiösimulaattorissa tutkintokerroin muuttaa nyt väriä, mikäli se on muuttunut
 - Tutkintosimulaattorissa käyttäjän valinnat eivät enää hypi vuosissa eteenpäin
 - Tulokset – AMK -välilehdellä korjattu muutama viallinen kaava
 - Etäpäivityksen ajaminen ei enää poista käyttäjän valintoja automaattisesti
 - Koko Suomen tulosmuutokset vaikuttavat nyt oikein kaikilla välilehdillä
- Data päivitetty kokonaisuudessaan, mm:
 - Kevään 2021 tietopyynnön avulla päivitetty ennakointialgoritmi
 - Uudet toteumatulokset ja ennusteet tutkintotasolle saakka
 - Uusimmat tiedot vuoden 2020 toteumatuloksista
 - Uusimmat tiedot tulevien vuosien ammattikorkeakouluindeksistä
 - Uusi, päivitetty ennuste aloittaneiden määrän kehitykselle
 - Uusi, opiskelijamäärien avulla päivitetty ammattikorkeakoulun koko
 - Sopimuskauden 2021–2024 strategiarahatiedot
- 55 päättynyttä amk / tutkinto -kombinaatiota poistettu tutkintosimulaattorista
- 4 uutta tutkintovastuuta tuotu tutkintosimulaattoriin
- Tulokset – AMK -välilehdelle on lisätty uusi valinta ”€ / reaalinen / rahoitus”
- ”Kolmen vuoden keskiarvo” -tarkennusteksti lisätty Kiintiösimulaattoriin

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 5:

- Kokonaan uusi Alpasimulaattori-välilehti, missä:
 - Käyttäjä pystyy manipuloimaan aloittajamääriä keskitetysti
 - On kaikki ammattikorkeakoulun amk-tutkinnot
 - On ristikkäislinkitys Tutkintosimulaattoriin
 - Käyttäjä näkee muutosten vaikutuksen kiintiötilanteeseen
 - Käyttäjä pystyy valitsemaan aina myös alkuperäiset lukemat
 - Käyttäjän tekemät muutokset näkyvät oranssilla taustalla

- Merkittäviä lisäyksi Tulokset – AMK -välilehdelle, missä:
 - On uusi strategia- ja jarrurahaton yhteensä-rivi
 - Varsinaisen yhteensä-rivin sisältöä on tekstissä tarkennettu
 - On lisätty uusia valmiita valintoja ammattikorkeakoulun koolle
 - Käyttäjän itse säätämä ammattikorkeakoulun koko on uudella paikalla
- Uusi ominaisuuksia Tulossimulaattori-välilehdelle, missä:
 - Uusi nappi: ”Palauta / päivitä kaikkien solujen arvot”
 - Vanhan napin uusi nimi: ”Palauta / päivitä solun arvo”
- Pienempiä muutoksia, uusia ominaisuuksia ja bugikorjauksia:
 - Tulossimulaattorissa etäpäivityksen siniset solut voi nyt päivittää yhdellä napilla
 - Rahoitus-välilehdellä siirrytty vuoteen 2022 reaalisien arvon laskennassa
 - Rahoitus-välilehden kaikki valtakunnalliset rahoitustiedot on päivitetty
 - Kiintiösimulaattorissa kiintiöt nyt yhdessä solussa sopimuskausittain
 - Kiintiösimulaattorissa päivitetty alimman valintanapin nimi
 - Kiintiösimulaattorissa muutettu kiintiökausien otsikoita loogisemmiksi
- Päivitetty data:
 - Uusimmat valtakunnallisen rahoituksen ja indeksien tiedot
 - 10/2021 toteumien mukaiset ennusteet kaikista rahoitusmittareista
 - Täsmäävät uuden Ennusteraportin kanssa, käytetty samoja tietoja
 - 10/2021 tiedon mukaiset päivitykset amk-tutkintojen ennusteisiin
 - Koskee vain tutkintomääriä koskevia osioita, muut v4 mukaisia
 - Vuonna 2021 on valmistunut yhteensä 8 opiskelijaa tutkintoihin, jotka on poistettu ammattikorkeakoulujen tutkintolistoilta edellisessä päivityksessä
→ näitä valmistuneita ei lasketa mukaan ennusteisiin
 - OKM:n 21.6.2021 Excelin mukaiset tiedot 2022 rahoituslaskelmatilastoista
 - Vuoden 2020 toteumien tiedot vaihtoehtoisissa kokolaskelmissa
 - Vuoden 2021 amk-tutkinnon aloittaneiden toteumat
 - Tätä uudemmilta vuosilta käytetään tätä lukemaa

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 6:

- Ei uusia ominaisuuksia.
- Pienempiä muutoksia ja bugikorjauksia:
 - Korjattu Kiintiösimulaattori-välilehdeltä sote-alan tutkintopistesoluja koskeva bugi, mikä toi niihin automaattisesti arvon, minkä käyttäjä asetti tutkintoihin
 - Korjattu Kiintiösimulaattori-välilehdellä kaikkia ISCED-aloja koskeva puute, missä käyttäjän valitsema keskimäärinen tutkintopisteluku ei jäänyt muistiin
 - Lisätty Kiintiösimulaattori-välilehdelle korostukset Tutkintopisteet-riville, jotta käyttäjä ymmärtää sen tarkoittavan kahden ylemmän rivin tuloa
- Päivitetty data:
 - Vuoden 2022 toteutunut tarkka OKM-rahoitus kaikille ammattikorkeakouluille
 - Rahoitusmittarit yhteensä
 - Strategiarahan kaksi osiota erikseen⁹
 - Vuosiraportin mukaiset ennakkotiedot vuoden 2021 rahoitusmittarituloista¹⁰
 - Kaikkien rahoitusmittareiden uusitut ennusteet vuoteen 2030 saakka
 - Kaikkien tutkintojen uusitut ennusteet vuoteen 2030 saakka
 - Kaikkien amk/tutkinto -kombinaatioiden kaikkien rahoitukseen vaikuttavien tekijöiden uusitut ennusteet vuoteen 2030 saakka
 - Ammattikorkeakoulujen kokotiedot päivitetty 2021 opiskelijamäärillä
 - Vaihtoehtoiset kokolaskelmat (Tulokset – AMK -välilehdellä) viittaavat vielä kaikki yhtenäisesti vuoden 2020 toteumiin

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 7:

- Ei uusia ominaisuuksia.
- Pienempiä muutoksia ja bugikorjauksia:

⁹ Strategiarahan osalta vuoden 2022 toteuma oletetaan sellaisenaan myös vuosille 2023 ja 2024.

¹⁰ Huom! Vuonna 2021 koko maassa oli ennakkotiedon mukaan yhteensä 15 amk-tutkintoa, mitkä syntyivät sellaisille amk/tutkinto -kombinaatioille, jotka on siivottu pois simulaatiotyökalusta vanhentuneina. Nämä tutkinnot eivät yhteneväisyssyistä näy ko. ammattikorkeakoulujen tilastoissa. Ne lisätään versiossa 7, kun vuoden 2021 tulokset on jätetty työkaluun.

- Korjattu bugi, missä TULOSSIMULAATTORIN koko Suomen lukuihin tehdyt muutokset eivät vaikuttaneet dynaamisesti muihin välilehtiin kuin RAHOITUS-välilehteen
- Korjattu bugi, missä reaaliarvot oli laskettu väärin TULOKSET-SUOMI sekä TULOKSET-AMK -välilehdillä vuotta 2022 edeltävien vuosien osalta
- Korjattu bugi, missä TULOKSET-AMK -välilehdellä reaali-rahoitus ei toiminut vuoden 2021 osalta
- Päivitetty data:
 - Ammattikorkeakouluindeksien päivitys vuosille 2020–2026 huhtikuun 2022 Julkisen talouden suunnitelman tietojen perusteella
 - Kaikkien rahoitusmittareiden ennusteiden päivitys vuosille 2022–2030 kevään 2022 tietopyyntökyselyyn tulleiden vastausten (21 kpl) perusteella käyttäen Viivain Oy:n ennakointialgoritmia
 - Kaikkein tutkintojen uusimmat rahoitukseen vaikuttavat toteumatiedot:
 - Vuoden 2021 rahoitukseen vaikuttavat valmistuneiden tiedot, joista johdettu myös tulevien vuosien ennusteita
 - Uusimmat työllistymistiedot
 - Huom! Vuoden 2022 toteumatietoja ei ole hyödynnetty missään ennusteissa vuoden ollessa vielä hyvin nuori ja epävarmuuden ollessa suurta
 - Ammattikorkeakoulututkintojen aloittajaennusteiden päivitys kevään 2022 tietopyyntökyselyiden ennusteiden mukaisesti
 - Kaikkien rahoitusmittareiden osalta uusin saatavilla oleva toteumatieto vuosilta 2020–2021 Extra Vipusesta ja Vipusesta → myös 2020 lukuja muutettu esim. jatkuvan oppimisen osalta taannehtivasti
 - Tammikuussa 2022 päätettyjen uusien koulutusvastuiden lisääminen työkaluun ja näille automaattisesti oletusaloittajamääräksi 40 kpl vuodesta 2022 lähtien.
 - Noin 10 sellaisen jo lopetetun ammattikorkeakoulu/tutkinto -yhdistelmä palauttaminen työkaluun, joista on syntynyt tutkintoja 2020–2021 ja/tai joista odotetaan vielä tutkintoja vuodelle 2022 tai sitä seuraaville vuosille

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 8:

- Amk-tutkintojen ennustemalli muutettu ns. kohorttilaskentametodologiaan:
 - Amk-kohtainen piilotettu datavälilehti muuttunut kokonaisuudessaan
 - Uusi pitää sisällään kohorttimetodologian laskennan
 - Välilehteen syötetään tietoa SIIRTO-välilehdeltä, minkä käyttäjä saa auki ottamalla sen näkyviin (klikkaa hiiren oikealla painikkeella jonkin välilehden päällä ja valitse ”unhide” ja ”SIIRTO”)
 - TUTKINTOSIMULAATTORI-välilehdelle tullut Tutkintotiedot-osio, joka on korvannut vanhaan ennustemetodologiaan perustuneen valmistumisnopeus-osion
 - Tässä käyttäjä pystyy ennakoimaan valmistumiseen liittyviä valmistumis- ja keskeyttämisasteeseen liittyviä arvoja tarkalla kohorttitasolla
- Pienempiä muutoksia ja bugikorjauksia:
 - KIINTIÖSIMULAATTORI-välilehdelle on lisätty yhteensä-sarake
 - Korjattu bugi, missä TULOKSET – AMK -sarakeella tyhjien ISCED-korien soluihin tuli 2021-vuoden kohdalle virheilmoitus
 - Korjattu virhe TULOKSET – AMK -välilehdellä, missä vuoden 2021 euromääräisessä arvossa reaaliarvo oli joissain tapauksissa väärin laskettu
 - Korjattu bugi, missä KIINTIÖSIMULAATTORI-välilehdellä käyttäjän merkitsemä tulos ilmeni RAHOITUS-välilehdellä väärin, mikäli tämä ei painanut ”Kiintiösimulaatorissa tehdyt muutokset” -välilehteä → nyt muutokset näkyvät oikein, vaikkei ko. nappia ole valinnut
 - ALPASIMULAATTORI-välilehdellä info-painikkeesta esille tulevat ohjeet näkyvät nyt kokonaisuudessaan myös niissä tapauksissa, missä tutkintoja – eli rivejä – on hyvin vähän
- Päivitetty data:
 - Ammattikorkeakouluindeksien päivitys vuosille 2021–2023 syyskuun 2022 talousarvioesityksestä ilmenevien tarkennettujen tietojen perusteella
 - Kaikkien rahoitusmittareiden ennusteiden päivitys vuosille 2022–2030 hyödyntäen pääasiassa marraskuun alun 2022 tilannetietoa Extra Vipusesta ja jossain määrin myös kevään tietopyyntökyselyn vastauksia

- Vuoden 2022 toteumatietojen osalta käytetty OKM:n 10.6.2022 julkaisemaa dataa sellaisenaan pl. yhden ammattikorkeakoulun vuoden 2019 jatkuvan oppimisen tulos, missä käytetty uusinta Extra Vipusen tietoa
 - Tällä saatu strategiarahan huomioimaton rahoitus eroaa keskimäärin alle 4 000 € ammattikorkeakoulujen OKM:lta kesäkuussa saamasta laskelmasta, kun myös indeksin tarkistus huomioidaan
- Amk-tutkintomäärien osalta käytetty uuden kohorttimetodologian avulla laskettua dataa:
 - Vuoden 2022 tammi-syyskuun valmistuneiden määrä 10.11.2022 tilanteen mukaisesti
 - Vuoden 2022 loka-marraskuun valmistuneiden määrä perustuen kolmen viime vuoden valmistumisprosenttien keskiarvoon
 - Vuoden 2022 aloittaneiden määrä perustuen Vipusessa olevaan toteumatietoon
- Amk-tutkintoon liittyvien muiden tietojen osalta käytetty seuraavia lähteitä:
 - Määräaikaikerroin: Tammi-syyskuun 2022 toteuma ja loppuvuodesta huomioitu ennakoitu ero 1–9 ja 10–12 keskiarvojen välillä
 - Aiemman tutkinnon %: Tammi-syyskuun 2022 tiedot
 - AVOP, uraseuranta, työllistyminen: ei päivityksiä versiosta 7
- Tammikuussa 2022 päätettyjen uusien koulutusvastuiden lisääminen työkaluun ja näille automaattisesti oletusaloittajamääräksi 20–50 kpl vuodesta 2023 lähtien, mikäli näissä ei aloittajia vuonna 2022
 - Samoin yhden aiemmin myönnetyn koulutusvastuun lisääminen, missä vuonna 2022 ensimmäisen kerran uusia opiskelijoita
- Useita sellaisen jo lopetetun ammattikorkeakoulu/tutkinto -yhdistelmä palauttaminen työkaluun, joista on syntynyt tutkintoja 2020–2021 ja/tai joista odotetaan vielä tutkintoja vuodelle 2022 tai sitä seuraaville vuosille

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 9:

- Tuotu uusi Tutkintorahoitus_beta-välilehti
 - Välilehdellä käyttäjä näkee kootusti ammattikorkeakoulunsa amk-tutkintojen organisaatiolle tuoman OKM-perusrahoituksen vuosittain ja rahoitusmittareittain
 - Tämän tiedot tulevat muilta välilehdiltä eikä käyttäjä pysty manipuloimaan Tutkintorahoitus_beta-välilehden arvoja
- Tulossimulaattori-välilehdelle on lisätty ”Rahoituksen täsmäytys” -rivi
 - Tähän käyttäjä pystyy tekemään haluamiaan muutoksia, jotka vaikuttavat ammattikorkeakoulunsa rahoituksen euroihin Rahoitus-välilehden kuvaajassa
- Pienempiä muutoksia ja bugikorjauksia:
 - Korjattu bugi, minkä seurauksena Tutkintosimulaattoriin syötetyt muutokset amk-tutkintomäärissä eivät vaikuttaneet rahoitukseen
 - Korjattu puute, missä SIIRTO-välilehdellä olleet tyhjät solut rikkoivat kaavoja eri puolilla simulaatiotyökalua
 - Korjattu bugi, minkä takia Tulossimulaattori-välilehdellä backspacen käyttö ei toiminut halutulla tavalla koko maan amk-tutkinnot-rivillä
 - Korjattu bugi, minkä seurauksena Kiintiösimulaattori-välilehden suojaus välillä osittain poistui
 - Siivottu pois joitain ei-kriittisiä lähinnä muotoiluihin liittyviä makroja, jotka aiheuttivat työkalulle toimintavaikeuksia yhdellä käyttäjällä
- Päivitykset ja muutokset työkaluun:
 - Rahoitus-välilehdellä rahoituksen vuosi vaihdettu 2022 → 2023, minkä seurauksena reaalista rahoitustasoa verrataan nyt vuoteen 2023 ja ko. vuosi on tummemman sinisellä Rahoitus-välilehden taulukossa
 - Muutettu hieman hallitusohjelman mukaisen strategiarahan laskentatapaa vuodesta 2025 lähtien → nyt se lasketaan vuoden 2024 osuuden suhteessa siten, että koko siihen dedikoitu rahoitusosuus jaetaan ammattikorkeakouluille → aiemmin tämä uuden sopimuskauden alusta lähtien jaettava summa laskettiin ammattikorkeakoulujen laskennallisen koon suhteessa
- Päivitetty data:

- Ammattikorkeakoulujen vuoden 2023 perusrahoituksen päivitys helmikuun alun tilanteen mukaiseksi:
 - Lopullinen laskennallinen rahoitus
 - Strategiaraha eroteltuna kahteen eri osioon
 - 6,435 M€ strategiarahaa on jakamatta (arvion omalle ammattikorkeakoululle tulevasta osuudesta voi syöttää käyttämällä uutta ”rahoituksen täsmäytys” -ominaisuutta)
- Vuoden 2022 ennakkotietojen päivitys tuloksiin tutkintotasolle saakka
- Kaikkien rahoitusmittareiden ennusteiden päivitys vuoteen 2030 saakka
- Kaikkien amk-tutkintojen rahoitustekijöiden toteumien ja ennusteiden päivitys vuoteen 2030 saakka
 - AVOP-tilastoihin on tullut mukaan uusia yksityisyydensuojarajoitteita, minkä takia vastaajamäärän oletetaan aina vuodesta 2022 lähtien olevan tasan 100 % valmistuneista → muutos tuo epävarmuutta pienten tutkintojen keskiarvoihin
- Opiskelijatiedot ja aloittaneiden opiskelijoiden kohorttitiedot päivitetty Vipusen uuden raportin uusien tarkentuneiden toteumien mukaisiksi, mistä OKM/CSC poisti Viivaimen pyynnöstä tietosuojarajoitteet
- Kohorttilaskelmat on päivitetty vuoden 2022 ennakkotietojen perusteella ja jokaisen ammattikorkeakoulun SIIRTO-dataset on päivitetty
- Tutkintokohtaisista tiedoista puuttuu viisi vuoden 2022 amk-tutkintoa, jotka ovat syntyneet sellaisille amk/tutkinto -kombinaatioille, joita ei ole mukana ennakointialgoritmissa

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 9.5:

- Ei uusia ominaisuuksia
- Pienempiä muutoksia ja bugikorjauksia:
 - Korjattu puute, minkä seurauksena reaaliarvot eivät näkyneet Tulokset – Suomi -välilehdellä

- Korjattu lähdeaineiston puute, missä NULL-arvot estivät joidenkin tutkintojen uraseurannan tietojen näkymisen Tutkintosimulaattori-välilehdellä
- Korjattu bugi, missä käyttäjä pystyi vaikuttamaan jo varmistuneeseen Rahoitus-välilehden vuoden 2023 indeksilukuun
- Korjattu jo useita versioita havaitsematta jääneenä ollut bugi, missä Tutkintosimulaattorin reaaliarvo-laskelmat oli ankkuroitu virheellisesti vuoteen 2021 (ei version käyttämään vuoteen 2022/2023)
- Korjattu bugi, missä tutkintokohtainen aloittaneiden vuoden 2024 arvon muuttaminen vaikutti kaikkien seuraavien vuosien aloittaneiden määriin, mutta seuraavien vuosin muutos ei vaikuttanut yhteenkään vuoteen
- Korjattu bugi, missä käyttäjän tekemät muutokset tutkintomääriin aiheuttivat joissain tilanteissa vääriä tuloksia, koska ne oli kytketty väärään soluun
- Korjattu puute, missä yhden ammattikorkeakoulun prosessi- ja materiaalitekniikan tiedot eivät olleet kaikissa mittareissa mukana
- Poistettu Tulossimulaattori-välilehdellä virheellisesti ollut mahdollisuus muuttaa oman ammattikorkeakoulun amk-tutkintopisteitä
- Päivitykset ja muutokset työkaluun:
 - Uusien opiskelijoiden laskentatapaa on tutkintokohtaisessa laskennassa muutettu suoraviivaisemmaksi siten, että nyt uusi opiskelija tarkoittaa ”opiskelijaa, joka on aloittanut vuonna x eikä ole keskeyttänyt tai valmistunut vuonna x”
 - Amk-tutkintopistetiedoista on ammattikorkeakoulujen tasolla poistettu maksullisen tilauskoulutuksen tutkinnot ja samalla sovellettu ennusteeseen yksinkertaista ennustemallia niiden tulevien vuosien volyymin ennustamisessa → tilauskoulutuksen tutkinnot ovat vielä mukana tutkintokohtaisissa tiedoissa, joten joidenkin ammattikorkeakoulujen kohdalla eri tietolähteiden tuottama tieto eroaa nyt hieman Kiintiösimulaattori-välilehdellä
- Päivitetty data:
 - Maaliskuussa 2023 päätetyt [strategiarahan lisärahoituspäätökset](#) on viety ammattikorkeakouluille Strategiarahoitus B: Hallitusohjelman tavoitteet -riville vuodelle 2023 sekä samankokoisena (ennuste) vuodelle 2024

- Kaikki vuoden 2022 toteumat sekä vuosien 2023–2030 ennusteet (pl. amk-tutkinnot ja -tutkintopisteet) on päivitetty tutkintotasolle saakka:
 - Ammattikorkeakoulujen vastaukset kevään 2023 tietopyyntökyselyyn on implementoitu simulaatiotyökalussa oleviin ennusteisiin
 - Ulkopuolisen TKI-rahoituksen ennusteessa on huomioitu myös uuden ohjelmakauden myönnetty ja toteutunut rahoitus TEM:n 6.6.2023 lähettämän tiedon mukaisesti
 - Vuosien 2020–2022 rahoitusmittaritoteumat on viety simulaatiotyökaluun OKM:n 12.6.2023 Extra Vipusessa julkaisemien rahoituksen laskennassa käytettyjen toteumatietojen mukaisina
 - OKM:n 13.6.2023 lähettämät korjaukset koskien jatkuvan oppimisen ja korkeakoulujen yhteistyön opintopisteitä toteutettu myös simulaatiotyökalussa
- Valtakunnallisen rahoituksen ennuste on toteutettu VM:n maaliskuussa 2023 julkaiseman [Julkisen talouden suunnitelman](#) tietojen mukaisena

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 10:

- Uudet ominaisuudet:
 - Päivitetty Tulossimulaattori-välilehden toimintalogiikka kokonaisvaltaisesti tuomalla käyttäjälle laajemmat mahdollisuudet valita eri vaihtoehtoista ja näiden yhdistelmistä koskien rahoitukseen vaikuttavaa dataa
 - Lisätty Siirto-välilehdelle osuus amk-kohtaisille mittaritulosennusteille, minkä ansiosta ko. välilehden päivityksellä pystytään nyt päivittämään amk-tutkintoja koskevien tekijöiden lisäksi myös muiden mittaritulosten ennusteet → tämä ominaisuus on samalla kytketty Tulossimulaattori-välilehden uuteen toimintalogiikkaan
 - Lisätty Tulossimulaattori-välilehdelle mahdollisuus säätää mittaripainoja sopimuskausittain
 - Lisätty Tulossimulaattori-välilehdelle mahdollisuus lisätä uusia rahoitusmittareita ja näille tulostoteumia sekä ennusteita amkin ja koko maan osalta

- Lisätty Tutkintorahoitus-välilehdelle tarkasteltavan näkökulman valinta, mistä käyttäjä pystyy valitsemaan joko nimellisen tai reaalisen rahoituksen → välilehti ei enää beta-statuksella, vaan valmis
- Pienemmät muutokset:
 - Muutettu Rahoitus-välilehden numerot miljoonista k€-muotoon
 - Muutettu Rahoitus-välilehden pohjaennustevertailun numerot vaakatasosta pystytasoon
 - Viety etäpäivityksen kuvaus -teksti painikkeen taakse Tulossimulaattori-välilehdellä
 - Tulossimulaattori-välilehdelle on tuotu kolmas strategiarahan segmentti: Myöhemmin kohdennettu strategiaraha
 - Tulossimulaattori-välilehdelle tuodut uudet rahoitusmittarit sekä sopimuskausi-kohtaiset mittaripainot integroitu dynaamisesti muille välilehdille
 - Työkalun laskentamekanismia päivitetty funktioiden osalta tehokkaampaan suuntaan osana muutoksia, joita tarvitaan siirryttäessä kohti etäpäivitettävää työkalua
 - Inflaation laskentakaavan funktiot on muutettu tarkoituksenmukaisemmaksi → ei vaikutusta itse lukemiin
 - Reaaliarvon pohjavuosi on nyt linkitetty työkaluun kaavalla, mikä vähentää päivitystarpeita sekä virheriskejä päivityksessä
 - Työllistyneet-mittarin osalta tietoja on yhtenäistetty siten, että tilastovuoden 2021 tulos näkyy nyt vuoden 2022 kohdalla jne. → nyt siis tulokset ilmoitetaan rahoituksen näkökulmasta samassa tahdissa kuin muissakin rahoitusmittareissa
 - Muutaman näkökulman osalta tietoja ei ole toistaiseksi laskettu Tulokset – AMK -välilehden Yhteensä (indikaattoripohjainen...) -riville työkalussa tehtyjen muutosten aiheuttaman kompleksisuuden lisääntymisen vuoksi
 - Muutettu Tulokset – Suomi -välilehdillä tekstit: ”Yksikkötulo” → ”Tieto”
 - Rahoitusprosentitiedot poistettu Tulokset – AMK -välilehdeltä
- Työkaluun tehdyt bugikorjaukset:
 - Vuoden 2022 reaali-rahituksen laskentaa koskenut virhe on korjattu Tulokset – Suomi ja Tulokset AMK -välilehdillä

- Korjattu TULOKSET - AMK -välilehdelle € - nimellinen -näkökulman amk-rahoitus ko. vuoden tutkintopisteitä koskevaksi
- Korjattu versiossa 9 ollut vuoden 2022 valtakunnallista jarrurahaa koskenut virhe
- Korjattu TULOKSET - AMK -välilehdelle "Rahoitus % Suomesta suhteessa 2021–2024 kokoon" Yhteensä-kohta huomioimaan myös opettajakoulutuksen tutkinnot
- Päivitetty data:
 - Vuoden 2023 ennusteet päivitetty Puolivuotisraportti 2023 -tiedon mukaisiksi
 - OKM:n Extra Vipuseen 22.6.2023 tuomat olevat vuosien 2020–2022 rahoitusmittaritulokset on päivitetty työkaluun
 - Orpon hallitusohjelmassa tehdyt säästöpäätökset on tuotu Rahoitus-välilehden valtakunnallisen rahoituksen taulukkoon
 - VM:n budjettiehdotuksessa ollutta tietoa on hyödynnetty Rahoitus-välilehdellä olevien indeksien tarkentamisessa

Uusia ominaisuuksia / päivityksiä / muutoksia / korjauksia simulaatiotyökalun versiossa 11:

- Uudet ominaisuudet:
 - Ei uusia ominaisuuksia
- Pienemmät muutokset:
 - Ensikertaiset uudet opiskelijat -mittari Tulossimulaattori-välilehdelle
 - Ensikertaiset uudet opiskelijat -mittarin implementointi rahoituksen osalta kaikkiin työkalun osiin poikkeavalla logiikalla, missä rahoitukseen vaikuttaa kolmen vuoden keskiarvon sijaan tuoreimman toteumavuoden tieto
 - Indeksivuosi vaihdettu vuoteen 2024
 - Mittaripainot päivitetty Tulossimulaattori-välilehdelle vuodesta 2025 alkaen
 - Rahoitus-välilehden taulukko päivitetty
 - Kaikkien ammattikorkeakoulujen ISCED-korien kiintiöt on muutettu oletuksena 9 999 kpl kokoisiksi ja valtakunnalliset 99 999 kpl kokoisiksi sopimuskaudesta 2025–2028 lähtien
 - Strategiarahan C-osio vuodelle 2024 samansuuruisena kuin vuonna 2023

- Strategiaraha on siirretty vuodesta 2025 A-osioon siten, että jokaisen ammattikorkeakoulun summa lasketaan vuoden 2024 ABC-osuudesta kerrottuna strategiara-
han koko vuosittain jaettavalla summalla
- Työkaluun tehdyt bugikorjaukset:
 - Ei havaittuja bugeja versiossa 10
- Päivitetty data:
 - Vuoden 2023 ennakkotiedot yhteneväisesti Vuosiraportti 2023:n kanssa
 - Rahoitusmittareiden konvertointi päivitettyyn laskentalogiikkaan:
 - Amk-tutkinnot
 - Julkaisut
 - Ulkopuolinen TKI-rahoitus
 - Vuosien 2024–2030 ennusteet kaikkien rahoitusmittareiden osalta
 - Amk-tutkintopisteiden osalta vuosien 2024–2030 ennusteet on päivitetty si-
ten, että jokaisen vuoden edellisen version ennusteeseen on lisätty 75 %
vuoden 2023 toteuman ja ennusteen erotuksesta
 - Vuosien 2024–2030 rahoitustiedot vahvistetun budjetin mukaisesti
 - Vuoden 2024 päätetty ammattikorkeakoulukohtainen valtion rahoitus sekä strate-
giarahan osiot A ja B → tiedot saatu OKM:sta helmikuussa 2024
- Seuraavia ominaisuuksia/osioita ei ole päivitetty vuoden 2023 tuloksille ja/tai uudelle
muuttuneelle rahoitusmittaristolle:
 - **Kiintiösimulaattori:** Vain Alkuperäiset luvut –valikko toiminnassa, muissa sekaisin
vanhaa tietoa, mikä estää mielekkään simuloinnin
 - **Alpasimulaattori, Tutkintorahoitus ja Tutkintosimulaattori:** Kaikki tiedot vanhan
vuoden 2022 toteumien pohjalta tehdyn kohorttilaskennan mukaisia
 - **Tulokset - AMK:** Vain € / nimellinen / rahoitus -näkökulma tarkastettu tehtyjen
muutosten näkökulmasta, muissa perinpohjaiset tarkistukset ja mahdolliset muu-
tokset toteutetaan simulaatiotyökalussa v12, kun rahoitusmallin muutostiedot ovat
tarkasti käytettävissä
 - ***Myöskään 3 % muutosrajoitinta ei ole vielä mallinnettu tälle välilehdelle
tai muualle työkaluun***